نوآم چامسکی

دربارهٔ طبیعت و زبان

محمد فرّخی یکتا

دربارهٔ
طبیعت
و زبان

(۸)

مواجهات

فلسفه ـ زبان‌شناسی

(۲)

نوآم چامسکی

دربارهٔ طبیعت و زبان

محمد فرّخی یکتا

روزبهان

سرشناسه: چامسکی، نوآم، ۱۹۲۸ـم. Chomsky, Noam

عنوان و نام پدیدآور: دربارهٔ طبیعت و زبان / نوام چامسکی؛ ترجمه محمد فرخی یکتا.

مشخصات نشر: تهران: روزبهان، ۱۳۸۹. مشخصات ظاهری: ۳۱۲ ص. شابک: ۱-۹۸-۸۱۷۵-۹۶۴-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیپا یادداشت: عنوان اصلی: .On nature and Language, 2002

موضوع: زبان ـــ فلسفه موضوع: فلسفه ذهن موضوع: کمینه گرایی (زبان شناسی)

شناسه افزوده: فرخی یکتا، محمد، ۱۳۵۹، مترجم

رده بندی کنگره: ۱۳۸۹ ۴د۲چ/ P۱۰۶ رده بندی دیویی: ۴۰۱ شماره کتابشناسی ملی: ۲۰۵۲۳۶۹

ویرایش و تولید کارگاه انتشارات روزبهان

مدیریت هنری کاوه حسن‌بیگلو کارگاه‌مهر
طرح و اجرای جلد کاوه حسن‌بیگلو

لیتوگرافی نورنگ
چاپ جلد چاپخانهٔ طرفه
چاپ متن و صحافی چاپخانهٔ طرفه

چاپ اول، اردیبهشت ۱۳۹۲

۱۰۰۰نسخه ۱۱۹۰۰تومان

فروشگاه و دفتر انتشارات

تهران، خیابان انقلاب، روبه‌روی دانشگاه تهران، شمارهٔ ۱۲۰۶ کدپستی: ۱۳۱۴۷۵۴۷۱۱

تلفن: ۶۶۴۰۸۶۶۷ ـ ۶۶۴۹۵۸۵۵ ـ ۶۶۹۶۶۷۹۷ ـ ۶۶۹۶۶۷۹۸ تلفکس: ۶۶۴۹۲۲۵۳

www.rooz bahan.com info@roozbahan.com

فهرست

پیش‌گفتار مترجم

زبان به‌عنوان پدیده‌ای طبیعی

رویکرد طبیعت‌گرا به مطالعهٔ زبان، از نیمهٔ دوم قرن بیستم و در پی بحث‌های محفلی گروهی اندک از دانش‌آموختگان رشته‌های زبان‌شناسی، فلسفه، زیست‌شناسی و رایانه در هاروارد و ام. آی. تی شکل‌گرفت. اعضای این حلقه، نگرش‌های جاری آن زمان دربارهٔ توانایی‌های شناختی[1] انسان را کاملاً ناکارآمد و تنگ‌نظرانه و پسرفتی نابخرد از یافته‌ها و اندیشه‌های نوابغ قرن هفدهم می‌دیدند. رفتارگرایی و پوزیتیویسم دوران نو، یکسره منکر وجود ذهن ساختارمند، ارادهٔ آزاد، دانش پیشینی و فطرت غنی موجودات زنده بود، درحالی‌که دیرزمانی از گفته‌های هیوم درباره غریزه‌ها و اصل‌های کانت و استدلال‌های رالف کادوُرث دربارهٔ فقر محرک‌ها نگذشته بود. کادوُرث باور داشت «تفسیر داده‌های حسی که به قالب اشیاء و روابطشان ریخته می‌شود، علت و معلول، جزء و

▼

1. cognitive faculties

کل، تقارن، تناسب، کارکرد و استفادهٔ اشیاء (چه طبیعی و چه مصنوعی)، قضاوت‌های اخلاقی، و... همگی حاصل فعالیت سازمان‌دهندهٔ ذهن‌اند» (نقل از چامسکی ۱۹۶۶). کاربرد و ساختار زبان نیز از توجه اندیشمندان آن عصر دور نمانده بود. انسان به‌صورت روزمره، توانایی زبانی خود را فارغ از میزان هوش، نژاد، سواد و... خلاقانه به‌کار می‌گیرد. کاربرد زبان، نامحدود، منسجم، خلاق، مناسب موقعیت و آزاد از سلطهٔ محرک است و هر انسانی هرروزه به خلق عبارات بی‌شمار دست می‌زند تا افکار، احساسات و اندیشه‌های خود را بدون محدودیت محیطی بیان کند، بدون اینکه هیچ‌کدام از این عبارات را از پیش شنیده یا تولید کرده‌باشد. به قول دکارت «این نکته‌ای است مهم که آدمیان هر اندازه ابله باشند، حتی سفیهان و دیوانگان، می‌توانند الفاظی چند را با هم ترکیب کرده، کلامی بسازند که افکار خود را به آن وسیله بفهمانند؛ هیچ حیوان دیگری هر قدر کامل و خوش‌خلقت باشد چنین کاری نمی‌تواند...» (گفتار در روش، ترجمهٔ محمدعلی فروغی).

دستورنویسان پیرو دکارت کار را دقیق‌تر پیش بردند. دومارسه به تمایزی میان «نحو، که معانی واژه‌ها را برمی‌انگیزد» و «ساختار» که «ترتیب کلمات در گفتار» را هدایت می‌کند قائل بود. این تمایز، تقریباً همان است که در زبان‌شناسی امروزین، «ژرف‌ـساخت» و «روـساخت» خوانده می‌شود.

این سنت، اما، چندان نپایید و به فراموشی سپرده شد. در آغاز قرن بیستم، روان‌شناسی رفتارگرا، مطالعه و ژرفکاوی در ساختار درونی پدیده‌ها (و در اینجا زبان) را نابه‌جا، و گاه واپس‌گرایانه معرفی می‌کرد. حاصل کار آن شد که پژوهش‌ها به جای تمرکز بر شواهد، به ابزارهای کسب شواهد مشغول شدند (چامسکی، ۱۹۶۵). ناگفته پیداست که تحقیق دربارهٔ هر پدیده‌ای بی مراجعه به ساختار درونی آن پدیده به بیراهه می‌رود، ولی این امرِ بدیهی در مواجهه با رفتار انسان فراموش می‌شود و راهی دیگر پیش گرفته می‌شود. شاید بتوان این تغییر منش را

نوعی جزم‌اندیشی و به بیان دقیق‌تر، دوگانه‌پنداری روش‌شناختی[1] (چامسکی، ۱۹۹۶: ۴۵) دانست، یعنی پژوهشگران وقتی با پدیده‌های ذهنی انسان روبه‌رو می‌شوند، بی‌اقامهٔ هیچ دلیلی، ابزارهای مرسوم پژوهش در علم طبیعی را کنار می‌گذارند و به استقرا و اثر انحصاریِ تجربه و محیط رو می‌آورند. انقلابِ شناختیِ میانه قرن بیستم طرحی برخلاف عرف تجربه‌گرا درانداخت و اهداف و دغدغه‌های جدیدی را ترسیم نمود. ماهیت، کاربرد و پیدایش زبان، رنگ دیگری یافت. شاید چندان بی‌انصافی نباشد اگر بگوییم زبان‌شناسی طبیعت‌گرا تنها در لفظ «زبان» با کارهای پیشین اشتراک دارد، زیرا اکنون «زبان» معنای دیگری یافته است.

بنیادی‌ترین ویژگی صوری استعداد زبانی بشر «بیکرانگی گسسته[2]» است؛ بیکرانه از این حیث که هر انسانی قادر است از ترکیب واژه‌ها به‌وسیلهٔ قواعد استعداد زبانی، که خود ظاهراً یک نظام محاسباتی است، جمله‌های نامحدود و بی‌پایان بسازد. هر جملهٔ دلخواه را می‌توان بدون محدودیت، به قدر دلخواه، گسترش داد. نظام دستوری زبان‌های بشری هیچ محدودیتی بر طول جمله‌ها اعمال نمی‌کند و در هیچ دستوری «بلندترین جمله» تعیین نمی‌شود؛ درست همان‌طور که دستگاه ریاضی بزرگ‌ترین عدد را تعیین نکرده‌است. و بالاخره، زبان بشری گسسته است، بدین معنا که هر جمله می‌تواند از پنج، شش، هفت و... کلمه ساخته شده‌باشد درحالی‌که جملهٔ شش‌ونیم‌کلمه‌ای در هیچ زبانی پیدا نمی‌شود. توانایی زبانی بشر، به همین دلیل، در مقایسه با نظام ارتباطی گونه‌های دیگر، مانند نظام ارتباطی زنبورها، دلفین‌ها، نخستی‌ها[3] و... تفاوت کیفی عمیقی نشان می‌دهد؛ چراکه دامنهٔ استفاده از آن نظام‌ها محدود و تابع شرایط محیطی

▼

1. methodological dualism
2. discrete infinity
3. primates

است و مهم‌تر از همه، هیچ‌یک از نظام‌های ارتباطی حیوانات، هم‌زمان دارای خصوصیت «بیکرانگی» و «گسستگی» نیست. نظام ارتباطی بسیاری از حشرات و پرندگان بر پیوستاری نامتناهی عمل می‌کند، اما ویژگی گسستگی را ندارد. پستانداران و خصوصاً نخستی‌ها، که از لحاظ تکاملی به انسان نزدیک‌ترند، نظام گسسته دارند، ولی نظام ارتباطی‌شان نامتناهی نیست (هاوزر و همکاران ۲۰۰۲). این خود نکته‌ای عجیب است زیرا اگر به دنبال شباهت این نظام‌ها با زبان طبیعی انسان باشیم، حشرات و پرندگان به دلیل توان ارجاع به خارج از میدان حواس، و بیکرانگی، در جایگاهی نزدیک‌تر به انسان قرار می‌گیرند و این با سلسله‌مراتب تکاملی ناسازگار است. معنای دیگر این مشاهده آن است که زبان انسان در بعد تکاملی کاملاً منزوی است (چامسکی، ۲۰۰۰b: ۴). بنابراین، طرح این مسئله که آیا نخستی‌ها، به علت نزدیک‌بودن به انسان در سیر تکامل، قادر به فراگیری زبان انسان هستند یا خیر، اصولاً پرسشی نابه‌جاست و به فهم ما در مورد این توانایی منحصربه‌فرد کمکی نمی‌کند. بسیاری انسان را در قیاس با حیوانات، صاحب دستگاه فراگیری زبان[1] دانسته‌اند. بدون این دستگاه زیستی، کودک هرگز قادر به فراگیری زبان مادری خود نخواهدشد. این دستگاه در نوع انسان در یک زمان خاص ــ یعنی از بدو تولد تا نزدیکی سن بلوغ ــ فعال است و کودک را قادر می‌سازد تا زبان یا زبان‌های محیط خود را به‌سادگی و ناخودآگاه فراگیرد.

به‌این‌ترتیب، می‌توانیم شالودهٔ پروژهٔ زبان‌شناسی را چنین بیان‌کنیم: نخست آنکه ذهن/مغز در نوع انسان دارای یک اندام زبانی است؛ و دوم، این توانایی در سراسر جهان طبیعت همتایی ندارد. این نگرش، ما را به این پرسش می‌کشانَد که چنین اندامی اصولاً چگونه در سیر تکاملی شکل یافته و انسان را بهره‌مند ساخته‌است. به نظر می‌رسد این نظام پیچیده به‌هیچ‌روی محصول انتخاب

▼

1. language acquisition device (LAD)

طبیعی نیست. این گفته را نباید به معنای خلقت‌باوری پنداشت، زیرا تکامل فقط به معنی انتخاب طبیعی نیست. انتخاب طبیعی تنها یکی از عامل‌های تکامل است. به تعبیر **آلفرد راسل والاس** «فرضیهٔ انتخاب طبیعی هرگز نمی‌تواند توجیه‌گر شکل‌گیری چنین توانایی محاسباتی عظیمی باشد و علت آن را باید در منشأ دیگری جست» (به نقل از چامسکی (۲۰۰۵)). توجیه این مسئله براساس دانش کنونی انسان همچنان معمایی سربه‌مهر باقی مانده، اما دست‌کم بر اساس ویژگی‌های ساختاری زبان‌های طبیعی می‌توان چنین نتیجه‌گرفت که دستگاه زبانی انسان در نتیجهٔ فشار محیطی، یعنی به منظور برآورده‌کردن نیازهای محیطی (که غالباً تحت‌عنوان نیاز ارتباطی انسان عنوان می‌شود) شکل نگرفته‌است، بلکه باید نتیجه قوانین طبیعی و عوامل زیستی دیگری باشد؛ قوانین و عواملی که جست‌وجوی آن‌ها موضوعی نو در زیست‌شناسی تکاملی به حساب می‌آید. به باور **فرانسوا ژاکوب** «نقش زبان به‌عنوان وسیلهٔ ارتباطی بین افراد، محصولِ فرعی و ثانوی شکل‌گیری این نظام است» (همان). و «ارتباط تنها راهی است برای یافتن هم‌صحبت؛ هیچ تضمینی نیست که از یک پیام گفتاری، دیگران به همان نتیجه‌ای برسند که گوینده مراد کرده است. پس، اگر کارِ زبان فقط انگیختن افکارِ آزادِ فارغ از منظورِ گوینده باشد، پس [این همه پیچیدگی در ساختار زبان] چه فایدهٔ زیست‌شناختی دارد؟» (دسال، ۲۰۰۷: ۳۰۸) زبان نمی‌تواند حاصل محض انتخاب طبیعی باشد، مگر آنکه شانس بقا و تولیدمثل گونهٔ بشری را افزایش دهد؛ «اما مشکل بتوان تصور کرد که [صِرف] انگیختن زنجیرهٔ آزادِ اندیشه‌ها در ذهن دیگر همنوعان، چه امتیازی برای بقا و تولیدمثل به حساب می‌آید (همان؛ ۳۰۹).

برنامهٔ کمینه‌گرا

با چنین رویکردی، زبان‌شناسان و دانشمندان به مطالعهٔ استعداد زبانی به‌مثابهٔ یک اندام ذهنی/مغزی می‌پردازند؛ استعدادی که ویژگی بنیادی آن «بیکرانگی

گسسته» است. هرچند این رویکرد و حوزهٔ مطالعاتی، چندان جدید نیست و پیشینهٔ آن به هند باستان و سپس به نوابغ و خردگرایان قرن هفدهم و هیجدهم اروپا می‌رسد، اما دانشمندان در نیمهٔ دوم قرن بیستم توانستند به‌طور جدی و فنی (به‌واسطهٔ پیشرفت‌های علوم ریاضی و رایانه در قرن بیستم) به مطالعه و تحقیق در مورد این خصوصیت ویژهٔ نوع انسان بپردازند. مطالعهٔ زبان به‌عنوان جزیی از طبیعت، درست مانند سایر علوم طبیعی، با فرض‌هایی بنیادی، و غالباً بدیهی آغاز می‌شود. به‌عنوان ساده‌ترین و نخستین فرض، می‌گوییم عبارت «شخص P زبان L را می‌داند»، معادل است با عبارت «زبان L وضعیت خاصی از ذهن/مغز شخص P است» (چامسکی، a۲۰۰۰). او این دانش را به‌صورت ناخودآگاه و به‌واسطهٔ موهبت ذاتی (زیستی-طبیعی) خود به‌دست‌آورده و وضعیت آغازینِ ذهن/مغزش مشابه بقیهٔ افراد بشر است؛ این توانایی زبانی، به‌عنوان بخشی (یا حوزه‌ای) از ذهن/مغز، با دیگر بخش‌ها تعامل و برهم‌کنش دارد. این‌ها بستر یک پژوهش طبیعت‌گرا و تجربی است. پس تا اینجا با یک پدیده، یعنی دستگاه دانش زبانی انسان سروکار داریم. این بخش از ذهن/مغز را متناظر با دست‌کم یک نظام شناختی فرض می‌کنیم که داده‌هایی را ذخیره و پردازش می‌کند. نظام‌های کنشی، مانند تقطیع‌گری که گفتار را پردازش می‌کند، به داده‌های بخش شناختی/محاسباتی دسترسی دارد، ولی مساوی با آن نیست. شاید بتوان گفت بخش شناختی در بطن بخش کنش جاسازی شده است (چامسکی ۱۹۶۵). طبیعت زبان پیچیده و تودرتوست، پس موضوع را باید اندکی ساده کرد تا پژوهیدنی شود. توجه زبان‌شناسی نظری بیشتر بر بخش محاسباتیِ استعداد زبانی معطوف است (استعداد زبانی در معنی محدود یا FLN به تعبیر هاوزر و همکاران ۲۰۰۲). بدون شک این نظام در فرآیند رشد تغییر می‌کند اما وضعیت آغازینِ آن بر اساس برنامهٔ ژنتیک خاص نوع انسان از پیش تعیین شده است. این وضعیت آغازین به علت فرآیندهای درونی رشد یا تجارب محیطی در حالت‌های مختلف (زبان‌های مختلف) تثبیت می‌شود. این

فرآیند همان «فراگیری زبان» است که گاهی هم آن را «یادگیری زبان» می‌نامند؛ اما حقیقت امر این است که واژه «یادگیری» چندان مناسب نیست، چراکه فراگیری زبان، درواقع فرآیند رشد زبان است و کودک آن را نمی‌آموزد، بلکه این فرآیند، به شکلی ازپیش‌تعیین‌شده و ناخودآگاه، درست به همان صورت که قلب،دستگاه ایمنی بدن و یا بینایی انسان رشد می‌کند، بر کودک عارض می‌شود. به‌این‌ترتیب، یک زبان خاص ــ مثل زبان فارسی یا انگلیسی یا سواحیلی ــ چیزی نیست جز حالت تثبیت‌شدهٔ خاصی از استعداد زبانی که از وضعیت آغازین به وضعیت نهایی خود رسیده‌است (چامسکی ۲۰۰۰b).

استعداد زبانی، ویژگی محاسباتی دارد (همان). این ویژگی محاسباتی، بالقوه می‌تواند واژگان را به روش خاص خود به چینش درآورد و درنهایت عبارات زبانی متفاوتی را تولید کند. به عبارت دیگر، استعداد زبانی دستورالعمل‌هایی را برای نظام‌های کنشی (حسی-حرکتی و مفهومی-نیتی) فراهم می‌کند. یک فرض معقول آن است که چنین فرآیندی در قالب بسته‌های نحوی انتزاعی‌ای که متشکل از ویژگی‌های واژگانی (صوری، آوایی و معنایی) هستند صورت می‌گیرد. این بسته‌های نحوی به نظام‌های کنشی، یعنی نظام‌های حسی-حرکتی و نظام‌های مفهومی-نیتی تحویل می‌شوند. نظام‌های نیتی-مفهومی از یک طرف به بازنمود معنایی دسترسی دارند و فرد به‌وسیلهٔ آن‌ها می‌تواند به مفاهیم، احساسات، افکار و... دسترسی یابد یا به جهان خارج ارجاع دهد؛ و از طرف دیگر نظام‌های حسی-حرکتی هستند که به بازنمود صوتی یا آوایی دسترسی دارند. بدین شکل هر بستهٔ نحوی دارای دو نوع مصداق نمادین است (همان) که به‌عنوان فصل مشترک (سطح تعامل[1]) استعداد زبانی و دیگر نظام‌های کنشی ذهن-مغز عمل می‌کند. هرچند بشر تا دستیابی به آموختارهای تجربی جامع دربارهٔ چگونگی کارکرد ذهن/مغز

▼

1. interface

فاصلهٔ زیادی دارد، اما این فرض‌ها تا همین‌جا نیز بنیانی محکم و موجه برای پیگیری یک برنامهٔ پژوهشیِ معتبر فراهم می‌کند.

ادامهٔ این مسیر، اما، با یک چالش و مانع دشوار روبه‌رو است: از یک‌سو، منع اخلاقی آزمایش عُدوانی و مخرب روی انسان، و از سوی دیگر یگانگی و انزوای این توانایی پیچیده در دنیای موجودات زنده که به سلب امکان آزمایش روی جانورانِ مشابه می‌انجامد، باعث محدودشدن روش‌های مطالعهٔ زبان می‌شود؛ در نتیجه، پژوهشگران ناچارند به روش‌های غیرمستقیم روی‌آورند. البته این وضعیت برای دانشمندان علوم‌طبیعی عادی شمرده می‌شود. آنها با قبول بعضی پیش‌فرض‌ها دربارهٔ ساختار پدیدهٔ مورد نظر، تحقیق خود را پیش می‌برند؛ اتخاذ چنین روشی در مورد توانایی‌های عالی انسان همواره جنجالی و بحث‌انگیز خوانده شده است درحالی‌که هیچ شاهد تجربی یا نظری بر ضد این موضع صورت‌بندی نشده است.

یکی از فرض‌های اولیه در پژوهش خردمدار (علم‌طبیعی) کامل‌بودن ساختارها یا به‌عبارتی «بهینه‌بودن طراحی طبیعت» است. مقصود از لفظ «طراحی» در اینجا طراحی از دید طراح ــ به شکلی که در شاخه‌های مهندسی می‌بینیم ــ نیست؛ نقش و کاربرد بیرونی پدیده هم منظور نیست زیرا به فهم ساختار درونیِ پدیده‌ها کمکی نمی‌کند و بر معماری آنها نوری نمی‌تاباند؛ بلکه «بهینه‌بودن طراحی» بدین معناست که ما در راستای سنت علمی فرض‌کنیم که طبیعت در ذات خود کامل و بی‌نقص است و بهترین راه‌حل‌ها را برای خود می‌یابد. سابقهٔ چنین نگرشی در علوم‌طبیعی طولانی است و نمونه‌های آشنای زیادی دارد؛ مثلاً **گالیله** در هنگام مطالعهٔ «سرعت اشیای در حال حرکت» تصریح می‌کرد که «راهنمای ما در پی‌بردن به چگونگی کار طبیعت، همانا بینش‌ها و گمان‌هایی است که به ما می‌گوید طبیعت از کمترین پیچیدگی، و بیشترین سادگی و آسان‌ترین ابزارها سود می‌جوید. من نیز هرگز گمان نمی‌کنم که کسی تصور کند که جنبش ماهی

در آب و پرواز پرندگان در آسمان، به شیوه‌ای ساده‌تر از آنچه طبیعت به آن‌ها بخشیده میسر باشد.» **گالیله** باور داشت که طبیعت از ساده‌ترین روش‌ها و از کمترین قوانین استفاده می‌کند (به نقل از بواکس (۲۰۰۶)).

روی‌گردانی کپرنیک از نجوم بطلیموسی نیز پیروِ همین منطق بود. کپرنیک گرچه خود اعتراف می‌کرد که نظریهٔ او از حیث گسترهٔ تجربی هیچ برتری‌ای بر نجوم بطلیموسی ندارد و همان پدیده‌ها را شرح دهد، اما همواره بر سادگی و کمیِ قوانین تأکید می‌کرد. به‌این‌ترتیب او نظریهٔ نجومی خود را با فرض وجود سی‌وچهار مدار، برتر از نجوم بطلیموسی با هشتاد مدار مختلفش می‌دانست (همان).

کمیِ قوانین و سادگی سازوکارها امکان سنجش دقیق ادعاهای علمی را فراهم می‌آورَد، زیرا معیارهای مشخص و روشن دارد. این امکانی مطلوب در علم است، زیرا به‌واسطهٔ آن، باب پرسش‌های بیشتر و تبیین‌های فراتر گشوده می‌شود. همین ملاحظه، **کپلر** را به طرح نظریه‌ای تکمیلی واداشت، زیرا او متوجه شده‌بود که فرمول **کپرنیک** با مشاهدات سماوی، سازگاری کامل ندارد و انحراف اندکی نشان می‌دهد. او بر همین سَبیل، پیشنهاد کرد که اشیای سماوی نه بر مدارات دایره‌ای، بلکه بر مدارات بیضوی گردش می‌کنند. این دقیقاً امتیاز فرض کامل‌بودن ــ یا زیبایی ــ طراحی طبیعت است زیرا مشوقی برای جست‌وجوی تبیین‌های ژرف‌تر می‌شود. فراموش‌نکنیم که در قدم اول، دانسته‌هایمان دربارهٔ طراحی واقعی طبیعت و پدیده‌هایش ناچیز است، و اصولاً بی‌معنی است اگر انتظار داشته‌باشیم طبیعت ساختاری منطبق با ساختار نظریهٔ ما داشته‌باشد و موبه‌مو برطبق خواستهٔ ما (نظریهٔ ما) رفتار کند. یادآوری یک نکته در اینجا لازم است و آن اینکه در پیگیری پژوهش‌های علمی، معمولاً پژوهشگران خیلی‌زود ناگزیر از طرح مفاهیم و انگاره‌هایی می‌شوند که خارج از دایرهٔ دریافت‌های زندگی روزمره است و دیگر نمی‌توان ادعاهای علمی را با محک ادراکات و منطق روزمره سنجید. **استیون واینبرگ**، فیزیکدان برجستهٔ معاصر، در این باره می‌گوید: «ما در

مسیر تحقیقاتمان به طرح مدل‌های انتزاعی ریاضی دست می‌زنیم. فیزیکدانان این مدل‌ها را واقعی‌تر از دنیای حواس روزمره می‌دانند» (واینبرگ، ۱۹۷۶).

آنچه واینبرگ در عبارت فوق بیان می‌دارد، امروزه جزء لاینفک علم دانسته می‌شود و پژوهشگران علوم طبیعی آن را پیش‌فرض مستتر در تمام نظریه‌پردازی‌های خود می‌دانند. اما آیا در مطالعهٔ زبان بشری نیز می‌توان همین خط سیر را دنبال‌کرد؟ برنامهٔ کمینه‌گرا که تجلی همین نگاه به مطالعهٔ زبان است، با این پرسش‌های بنیادی آغاز می‌شود که یک اندام زبانی در ذهن/مغز چه شرایط عمومی را باید برآورده سازد. این پرسش، خود به دو مسئلهٔ دیگر می‌انجامد: نخست آنکه اندام زبانی به‌عنوان یک دستگاه شناختی، چه جایگاهی در میان سایر دستگاه‌های شناختی دارد و دودیگر، چگونه می‌توان تبیین‌هایی را ارائه‌کرد که ساده، اقتصادی، متقارن و بدون حشو باشد؛ دیگر آنکه این استعداد زبانی را تا چه اندازه می‌توان راه‌حلی کامل و بهینه برای الزامات نظام‌های مرتبط با زبان، یعنی نظام‌های حسی ـ حرکتی و مفهومی ـ نیتی قلمداد کرد (چامسکی، ۱۹۹۵:۱). ایدئال‌ترین (قوی‌ترین) پاسخ به این پرسش‌ها می‌تواند چنین باشد: آری، زبان واقعاً یک نظام کامل با طراحی بهینه است و هیچ جزیی از آن نیست که برآورندهٔ ملزومات نظام‌های حسی ـ حرکتی و مفهومی ـ نیتی نباشد (چامسکی، ۲۰۰۷). با این پرسش‌ها مرزها و خط‌های اصلی یک برنامهٔ تحقیقاتی برای ما روشن می‌شود. ما از پیش نمی‌دانیم که این برنامه، ما را به چه نظریه‌ها و چه دیدگاه‌هایی می‌رساند. آنچه در این مقطع به یاری ما می‌آید تخیل ما دربارهٔ راه‌حل‌هایی است که احتمالاً طبیعت در نظام درونی خود به کار بسته‌است. زبان‌شناسی نظری در عین اینکه همچنان با معماهای حل‌ناشدهٔ فراوانی روبه‌روست، اما دستاوردهای امروز آن ما را قادر به طرح جدی این پرسش می‌کند که آیا زبان بشری نیز تابع شرط‌هایی همچون تقارن، ضرورت مفهومی، اقتصاد و... است؟ اکنون، زبان‌شناسی نظری (در چارچوب قوی‌ترین فرضیهٔ کمینه‌گرا) چنین معیارهایی را سرمشق تحقیق قرار داده، هر روز شاهد

کشفیات و یافته‌های بی‌سابقه‌ای دربارهٔ توانایی زبانی نوع بشر هستیم. در طی متن، نمونه‌هایی از این یافته‌ها به بحث گذاشته می‌شود.

این نوع نگرش، پژوهشگران را به طرح مسئلهٔ دیگری نیز واداشته‌است: اصولاً چه نوع نظامی می‌تواند ساختار و طراحی بهینه داشته‌باشد. فیزیکدانان با این پرسش آشنا هستند؛ نظام‌هایی که طراحی بهینه دارند، در دسته‌ای جای می‌گیرند که ــ در اصطلاح ــ نظام «مرکب[1]» گفته می‌شود. کشف قوانین حاکم بر این دستگاه‌ها موضوع شاخه‌هایی از فیزیک نظری است و توجه بسیاری به خود معطوف کرده‌است. مطالعات **نایجل گلدنفلد** از بخش فیزیک دانشگاه ایلینوی و **لئو کادانف** از بخش فیزیک و ریاضیات «مؤسسهٔ جیمز فرانک» تلاشی در همین جهت است. آنها ردپای چند اصلِ ساده و اساسی را در تمامی نظام‌های مرکب ــ از جهان غیرارگانیک گرفته تا دنیای موجودات زنده- پیدا کرده‌اند. این اصل‌ها عبارت‌اند از:

۱. اصل دامنهٔ محلی: هر ذره فقط از ذراتِ حاضر در همسایگیِ بلاواسطهٔ خود تأثیر می‌پذیرد؛
۲. اصل بقا: هیچ چیزی نابود نمی‌شود؛ چیزها فقط جابه‌جا می‌شوند؛ مانند ذره و تکانه؛
۳. اصل تقارن: سیال نسبت به دَوَران ناوردا[2] است (گلدنفلد و کادانف، ۱۹۹۹).

جایگزینی چند واژهٔ مشابه در زبانشناسیِ نظری، این اصل‌ها را به اصل‌های موجود در کارآترین نظریه‌های زبانی ــ یعنی اصول و پارامترها و متعاقباً برنامهٔ کمینه‌گرا ــ تبدیل می‌کند:

▼

1. complex system
2 invariant

۱. اصل دامنهٔ محلی: هر مقوله فقط از مقوله‌های همدامنهٔ خود می‌تواند نمایه‌گیری کند؛
۲. اصل بقا: هیچ چیزی نابود نمی‌شود، بلکه فقط جابه‌جا می‌شود (مانند داده‌های واژگانی)؛
۳. اصل تقارن: انگاره ایکس ـ بار[1] نسبت به مقوله‌ها «ناوردا» است (لسنیک و همکاران، ۲۰۰۵: ۲۷).

و شگفت‌انگیزتر آنکه، هر دوِ این دستگاه ها، گذارِ فاز[2] هم دارند که در پیِ آن، تقارن‌ها می‌شکنند؛ سیال، با انجماد تقارن‌هایش را از دست می‌دهد، و تقارنِ سازه‌های نحوی در هنگامِ خطی‌شدن و فراگویی (قضیهٔ تناظر خطی، کین ۱۹۹۴) شکسته می‌شود. زبان‌شناسان این اصول را از فیزیکدانان اقتباس نکرده‌اند، بلکه این اصول را در انزوا و مستقل از شاخه‌های دیگر علوم و در طی نیم‌قرن مطالعه در ژرفای ساختارهای نحوی به‌دست‌آورده‌اند. نکتهٔ اصلی در این مقایسه هرگز رابطه فیزیک نظری با زبان‌شناسی نیست؛ مسلم است که پدیده‌شناسی و موضوع مطالعهٔ رشته‌های مختلف علوم با یکدیگر فرق دارد؛ مقصود از این قیاس، انگشت‌نهادن بر این نکته است که نظام‌های مرکب طبیعت ممکن است تابع قانون‌های مشابهی باشند و اگر زبان نیز پدیده‌ای طبیعی باشد، می‌توان انتظار داشت که از قوانین طبیعی پیروی‌کند. آنچه باعث بهت و شگفتی می‌شود این است که قوانین طبیعی در جایی خودنمایی می‌کنند که هرگز انتظار نمی‌رفته‌است. در نظریهٔ دستور زایشی همواره فرض می‌شد که در مسیر فراگیری زبان، موهبت ذاتی و ژنتیک نوع انسان بیشترین نقش، و تجربهٔ محیطی کمترین نقش را بر عهده‌دارد. برنامهٔ کمینه‌گرا جهت‌گیری‌ای

▼

۱. این اصطلاحات در فصل اول شرح داده‌شده‌اند.

2. phase transition

نو و بسیار مهم در نظریهٔ دستور زایشی آفریده‌است زیرا فرضیهٔ قویِ کمینه‌گرا نقش هر دو عامل تجربه و موهبت ذاتی را حداقلی، و نقش قوانین طبیعی را حداکثری می‌انگارد. قوانین طبیعی در هیچ یک از حوزه‌های شناخت این گونه نقشی بر دوش نکشیده‌اند.

دربارهٔ این کتاب

گرچه از انقلاب شناختی دوم، یا همان پیدایش نظریهٔ دستور زایشی توسط **چامسکی** و دیگر پژوهشگرانِ علاقه‌مند به این حوزه، بیش از نیم‌قرن می‌گذرد اما همچنان برخی از اهداف و مبانی این نگرش در ابهام باقی مانده و به برداشت‌های نادرست دچار شده است. هرچه پیش‌تر آییم، بر این دشواری افزوده می‌شود. قصد ندارم به دلایل این وضعیت که خصوصاً در کشور ما فزونی هم یافته بپردازم، ولی دست‌کم می‌توان بخشی از بار این کاستی را در کشورمان به دوش غیبت منابعِ به‌روز و اصیل انداخت. در زمینهٔ دستور زایشی و زبان‌شناسی نظری نوین و تحولات آن تا اواخر دههٔ ۱۹۸۰ بعضی منابع فارسی در دست است که گرچه پرشمار نیستند، ولی پاسخگوی نیازِ جویندهٔ فارسی‌زبان هستند؛ اما تا آنجا که این نگارنده شنیده و دیده، هیچ اثر فارسی منسجمی در زمینهٔ برنامهٔ کمینه‌گرا تدوین یا ترجمه نشده است. دربارهٔ طبیعت و زبان می‌تواند هم درآمدی موجز، ساده و روان بر مبانی زبان‌شناسی نظری نوین باشد و هم بهانه‌ای برای پرداختن به برنامهٔ کمینه‌گرا. ویراستارانِ نسخهٔ اصلی، که خود از جملهٔ برجسته‌ترین زبان‌شناسان‌اند، دیباچه‌ای بر آن نگاشته‌اند که فصل اول کتاب را تشکیل می‌دهد و در آن بعضی از مفاهیم بنیادی نظریهٔ زبانی را شرح داده‌اند. در فصل دوم به مبانی فکری و فلسفی مطالعهٔ زبان، و در فصل سوم به ارتباط زبان‌شناسی با علوم مغز و اعصاب و چشم‌انداز وحدت علمی این دو حوزه پرداخته می‌شود. در فصل چهارم، گفت‌وگویی مفصل و

پرچالش میان **چامسکی**، و **بلتی** و **ریتزی** در می‌گیرد. مطالب مطرح‌شده در این فصل بسیار متنوع است، چنانکه از مسائل عمومی زبان‌شناختی، گذشته، حال و آیندهٔ زبان‌شناسی، ریزه‌کاری‌های نظریه‌پردازی، تکامل، تاریخ علوم، و خیلی چیزهای دیگر سخن به میان می‌آید، ولی محور بحث، برنامهٔ کمینه‌گرا است. پرسش‌وپاسخ‌ها در این دیدار، گاه عمومی می‌شود، و گاه به موضوعات فنی و تخصصی دست می‌اندازد. فصل پنجم، ربطی به نام و درون‌مایهٔ کتاب ندارد. در این فصل با شمّه‌ای از نگرش سیاسی و اجتماعی **چامسکی** روبه‌رو می‌شویم. او حوزهٔ سیاست، اجتماع و روابط بشری را چالشی مهم تلقی می‌کند و توجه و اهتِمام به آن را یگانه راه بقای نسل بشر بر کرهٔ خاکی می‌داند. این جمله را بدان دلیل ذکر کردم که بسیاری از منتقدانِ **چامسکی** او را به غفلت از این حیطه متهم می‌کنند زیرا اجتماع و روابط انسانی در پژوهش زبانی او جایی ندارد. این خرده‌گیری، نابه‌جاست و از ناآشنایی با اهداف و موضوعات مورد مطالعهٔ زبان‌شناسی نظری برمی‌خیزد. شاید هم‌نشینی فصل پنجم با سایر فصل‌های این کتاب به علاقه‌مندان یاری دهد تا به تمایز اندیشه‌های سیاسی و اجتماعی **چامسکی** با حرفهٔ علمی او پی‌ببرند. به قول **چامسکی** و بسیاری دیگر از پژوهندگان، زبان یک نظامِ شناختی و اندامی از مغز انسان است و نمی‌توان به‌طور پیشینی رأی به انکار و طرد طبیعت‌گرایی در مطالعهٔ زبان داد. اگر زبان نیز دستگاهی همچون سایر دستگاه‌های زیستی انسان است، نمی‌توان نقشی برای فرهنگ، جامعه یا سیاست در آن جُست. شاید این سخن بدون روشن‌کردن مفهومی که از زبان مراد می‌کنیم برای برخی، گستاخانه و بی‌پایه به‌نظر آید. باید به‌خاطرداشت که وقتی در چارچوب زبان‌شناسی نظری لفظ «زبان» آورده می‌شود، مقصود نهادی اجتماعی، یا مجموعه‌ای بزرگ از گفته‌ها و شنیده‌های مکتوب یا شفاهی، یا زبان‌های برنامه‌نویسی و منطقی نیست، بلکه «زبان» در اینجا به جزئی از طبیعتِ زیستی (یعنی جزئی از ذهن/

مغز) اشاره‌دارد که رفتار زبانی نوع انسان را هدایت می‌کند. این جزء، یک روال صوری زایاست که کشف چندوچون آن، موضوع زبان‌شناسی نظری است. این حقیقت نباید باعث دلسردی دوستداران فلسفهٔ ذهن و زبان معاصر از مباحث زبان‌شناسی نظری شود، چراکه به قول **خوان اوریاگرکا**، استاد زبانشناسی دانشگاه مریلند، «اگر زبان در سطحی نسبتاً ژرف خلاف آنچه می‌پنداشته‌ایم از آب درآید، تکلیف فلسفهٔ زبان چه می‌شود؟» زبان‌شناسی نظری که به مطالعهٔ درون‌گرایانهٔ زبان مشغول است همچنان آبستن اندیشه‌های غافلگیرکننده دربارهٔ انسان، و سرچشمهٔ نگرش‌های نو به طبیعتِ اوست.

چنانکه ویراستاران نیز در مقدمهٔ خود ذکر کرده‌اند، فصل‌های این کتاب، توالی و وابستگی منطقی با هم ندارند و می‌توان مستقیماً سراغ هریک از آن‌ها رفت بدون آنکه فصل‌های پیشین خوانده شده‌باشد، ولی غیرزبان‌شناسان در مواجهه با برخی از مباحث فصل چهارم ممکن است ناچار شوند به فصل اول نگاهی بیندازند. فصل‌های دوم و سوم این کتاب می‌تواند مورد توجه پژوهندگان در علوم‌طبیعی، به‌ویژه در رشته‌های شیمی، فیزیک، زیست‌شناسی و مغز و اعصاب قرار گیرد. به همین میزان، علاقه‌مندان به فلسفهٔ ذهن و زبان، ادبیات، و روان‌شناسی می‌توانند از مطالب این فصول منتفع شوند. مطالب فصل چهارم نیز مملو از نکات جالب برای همهٔ علم پژوهان است ولی ـ چنانکه گفته‌شد ـ این مطالب با مسائل جاری نظریهٔ زبانی و به‌ویژه با موضوعاتی در باب کمینه‌گرایی درآمیخته‌است. فصل پنجم نیز از حیث تاریخی و اجتماعی سندی گیرا محسوب می‌شود و برای همگان، فارغ از میزان تحصیلات، یا رشته و فن، قابل‌استفاده است.

تلاش فراوان کرده‌ام که در ترجمهٔ متن، هم به فارسی روان پایبند بمانم و هم به معنا و صورت متن اصلی. به همین دلیل، در جایی محتوای یک جملهٔ متن اصلی در قالب چند جمله ریخته شده و در جایی دیگر، چند

جملهٔ انگلیسی در ظرف یک جملهٔ فارسی ظاهر شده است؛ ولی این تغییر ظرف را تا حد ممکن طبیعی و مقید به متن نگاه‌داشته‌ام. طبعاً، پیروزی یا شکست من در این تلاش، به نظر خوانندگان بستگی دارد. در مورد انتخاب واژگان تخصصی نیز به منابع رایج زبان‌شناسی فارسی همچون آثار ارزشمندِ دکتر **محمد دبیرمقدم** رجوع‌کرده‌ام و تا سرحد امکان معادل‌های مورد استفادهٔ ایشان را به‌کاربسته‌ام، ولی در مواردی که معادلی فارسی نیافته‌ام یا اقتضائاتی، ترک این روش را ایجاب می‌کرده، منابع و روش‌های دیگری را به کاربسته‌ام.

ترجمه و نشر این کتاب از همراهی و همدلی عزیزانی بهره برده است؛ در این میان، حسام سلامت، در انتشارات روزبهان روحبخشِ کوشش‌هایی بوده است که قیمتی برای آن نمی‌توان تصور کرد. و بی‌گمان، مدیونِ مهربانیِ بی‌پایانِ خانواده‌ام هستم که حواس‌پرتی‌ها و بی‌توجهی‌های مرا با شوق و حمایتِ شبانروزیِ خود پاسخ گفتند.

محمد فرخی یکتا

منابع:

فروغی، محمدعلی (۱۳۴۴). سیر حکمت در اروپا. تهران: زوار.

Boeckx, C. (2006). Linguistic Minimalism: Origins, Concepts, Methods, and Aims. Oxford: Oxford University Press.

Chomsky, N. (1965). Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: MIT Press.

Chomsky, N. (1966). Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rational Thought, 2002; 2nd Edition. Christchurch: Cybereditions Corporation.

Chomsky, N. (1995). The Minimalist Program. Cambridge: MIT Press.

Chomsky, N. (1996). Powers and Prospects: Reflections on Human Nature and the Social Order. London: Pluto Press.

Chomsky, N. (2000a). New Horizons in the Study of Language and Mind. Cambridge: Cambridge University Press.

Chomsky, N. (2000b). The Architecture of Language. New Delhi: Oxford University Press.

Chomsky, N. (2005). "Three Factors in Language design." Linguistic Inquiry, 36-1, 1-22.

Chomsky, N. (2007). "Approaching UG from below." In U. Sauerland, & H. Gärtner (eds.), Interfaces + Recursion = Language? Chomsky's Minimalism and the View from Syntax-Semantics. The Hague: Mouton de Gruyter.

Dessalles, J. L. (2007). Why We Talk: The Evolutionary Origins of Language. Translated by James Grieve. Oxford: Oxford University Press.

Goldenfeld, N., & Kadanoff, L. P. (1999). "Simple Lessons from Complexity." Science, 234, 87-9.

Hauser, M. D., Chomsky, N., & Fitch, W. T. (2002). "The Language Faculty: what is it, who has it, and how did it evolve?" Science, 298, 1569-1579.

Kayne, R. S. (1994). The Antisymmetry of Syntax. Cambridge: MIT Press.

Lasnik, H., Uriagereka, J., & Boeckx, C. (2005). A Course in Minimalist Syntax. Malden: Blackwell.

Uriagereka, J. (1998). Rhyme and Reason. Cambridge: MIT Press.

Weinberg, S. (1976). "The Forces of the Nature." Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences, 29, 13-29.

پیش‌گفتار ویراستاران

نوآم چامسکی در نوامبر ۱۹۹۹ به دعوت دانشگاه سیه‌نا[1] به ایتالیا آمد و مدت یک‌ماه را در صومعهٔ قرن چهاردهمی سِرتوسا دی پونتی‌نیانو[2]، که اکنون تبدیل به یکی از بخش‌های پژوهشیِ دانشگاه سیه‌نا شده است، سپری‌کرد. این ماه، به شکل خارق‌العاده‌ای پرکار و جذاب بود، زیرا دانشجویان و اساتید دانشگاه سیه‌نا فرصتی استثنایی یافتند تا با جنبه‌های گوناگون کارهای چامسکی آشنا شده و با او از علم و سیاست سخن‌بگویند و به مبادلهٔ افکار و ایده‌های یکدیگر بنشینند، تبادل افکار کنند و هدف‌ها را صیقل زنند، و هر آنچه را که می‌خواهند با او درمیان‌بگذارند. متن حاضر، به آنچه در این مدت گذشت اختصاص دارد.

فصل نخست این کتاب، مقدمه‌ای است بر مفاهیم اساسیِ نظریهٔ زبانی و مروری بر سرگذشت رشتهٔ زبان‌شناسی؛ این پیش‌درآمد برای فهم بعضی از مسائل نظریِ مطرح‌شده در فصول بعد و پرسش‌های مرتبط با آن‌ها ضروری است.

▼

1. Siena
2. Certosa di Pontignano

فصل دوم به یک رویداد خاص می‌پردازد. مدت اقامت **چامسکی** در سیه‌نا، در موعدی تنظیم شده‌بود که دقیقاً مصادف بود با دیدار بیست‌سال پیش او از اسکولا نورمال سوپریور[1] در پیزا. در طی همین دیدار بود که سخنرانی‌های به‌یادماندنی پیزا ایراد شد و در پی آن، صحنهٔ زبان‌شناسی نظری از ریشه دگرگون شد. به همین مناسبت، در تاریخ ۲۷ اکتبر ۱۹۹۹ مدرسهٔ عالی پیزا نشانِ افتخاری خود را به **چامسکی** اهدا کرد. سخنرانیِ «گالیله» یا همان «چشم‌اندازهایی در زبان و ذهن» در این مراسمِ سالگرد صورت‌گرفت. **چامسکی** در این سخنرانی سرنخ ایده‌های محوری زبان‌شناسی امروزی و علوم‌شناختی نوین را در اندیشه‌های کلاسیک می‌جوید و آن عبارت معروف **گالیلئو گالیلئی** را سرآغاز قرار می‌دهد. **گالیله** در ستایش «اختراع شگفت‌انگیزی» به نام «الفبا» گفته‌بود که این همان چیزی است که ما را قادر می‌سازد که با دیگر انسان‌ها، فارغ از فاصلهٔ زمانی و مکانی، گفت‌وگو کنیم. سخنرانی «گالیله» فصل دوم کتاب حاضر را تشکیل می‌دهد.

فصل سوم بر رابطهٔ پژوهش زبانی با مطالعات مغز و اعصاب تمرکز دارد؛ و خصوصاً به افق‌های وحدت و یکپارچگی آتی «مدل‌های محاسباتی و انتزاعی علوم شناختی[2]» با «کاوش‌های زیرسطوح[3] فیزیکی زبان و شناخت[4] در مغز» نظر می‌کند. نسخهٔ مقدماتی این متن را **چامسکی** در سخنرانی افتتاحیهٔ گردهمایی علوم‌شناختی اروپا (در «سانتاماریا دلا سکالا[5]»، سیه‌نا، ۳۰ اکتبر ۱۹۹۹) قرائت کرده‌بود. همان مطالب در حال‌وهوایی کلی‌تر، در سخنرانی «زبان و مابقی جهان» (در دانشگاه سیه‌نا، ۱۶ نوامبر ۱۹۹۹) برای مخاطبین آزاد عرضه شد.

▼

1. Scuola Normale Superiore
2. cognitive science
3. substrate
4. cognition
5. Santa Maria della Scala

فصل چهارم در قالب یک مصاحبه است و به بحث پیرامون ریشه‌های تاریخی، مفاهیم و پیامدهای برنامهٔ کمینه‌گرا[1] می‌پردازد؛ این رویکردِ [کمینه‌گرا] به زبان که از اندیشه‌های **چامسکی** در دههٔ ۱۹۹۰ سرچشمه گرفته، هر روز جایگاه برجسته‌تری در زبان‌شناسی نظری می‌یابد.

چامسکی همچنین سخنرانی عمومی دیگری تحت‌عنوان «آخوندگری سکولارها[2] و مخاطرات دموکراسی» داشت (دانشگاه سیه‌نا، ۱۸ اکتبر ۱۹۹۹) و در آن، از دیگر کانونِ علاقه و تلاشش، یعنی «مسئولیت رسانه‌ها و سازمان‌های روشنفکری در جامعهٔ مدرن» سخن‌گفت. متن این سخنرانی، فصل پنجم کتاب است. او همین موضوع را در سخنرانی‌ها و نشست‌های دیگری هم ارائه کرد، و مخصوصاً مطالبی دربارهٔ کتاب جدیدش نو انسانیتِ سپاهی[3] بیان داشت.

چامسکی در مدت اقامت خود در سیه‌نا، در سلسله‌ای از نشست‌های غیررسمی شرکت‌کرد و آخرین دستاوردهای فنی برنامهٔ کمینه‌گرا را شرح داد، و نیز همین موضوعات را در کارگاه‌های آموزشیِ «به‌سوی نقشه‌برداری ساختاریِ پیکره‌های نحوی و رده‌های معنایی[4]» به اطلاع حاضران رساند (سرتوسا دی پونتیانو، ۲۵ تا ۲۷ نوامبر ۱۹۹۹).

فصل مشترک چهار بخش نخست کتابِ پیشِ رو، چیزی نیست جز معرفی زبان‌پژوهی به‌مثابهٔ مطالعهٔ جزیی از طبیعت یا ــ به بیانی دیگر ــ مطالعهٔ زبان به‌مثابهٔ توانشی شناختی که خود بخشی از موهبت زیستی نوع انسان است؛ توانشی که در مغز، مصداق فیزیکی دارد و همراستا با علومِ طبیعی،

▼

1. minimalist program
2. secular priesthood
3. New Military Humanism
4. Structural Cartography of Syntactic Configurations and Semantic Types

قابل پژوهیدن است. این منظر نو که به لطف نخستین نوشتارهای **چامسکی** معرفی شد و به دست جامعهٔ علمیِ روبه‌رشدِ زبان‌شناسان تکوین یافت، موجب گشت زبانشناسی در به‌جنبش‌انداختن و شکل‌دهیِ آن چه انقلاب شناختی در نیمهٔ دوم قرن بیستم خوانده می‌شود، نقشی ارزنده ایفا کند. با توشهٔ چهل‌سال مطالعهٔ علمی دربارهٔ زبان، اکنون برنامهٔ کمینه‌گرا سرفصلی نو را به کانونِ پژوهش آورده است: ویژگی‌ای چشم‌نواز در معماری زبان بشری، که همانا طراحی زیبا[1] و اقتصادیِ توانش زبانی است در پیونددهیِ آوا و معنا، آن هم در دامنه‌ای نامتناهی. گفت‌وشنودی که در فصل چهارم این کتاب جای گرفته، بیشتر به دنبال بیان شیوای همین جنبه از پژوهش‌های جاری است و می‌کوشد به قیاسی دست بزند میان این پژوهش‌ها و نظام‌های بهینه و زیبای کشف‌شده در دیگر قلمروهای جهان طبیعت.

خوانندگان می‌توانند بدون هیچ زمینهٔ قبلی سراغ فصل دوم و سوم این کتاب بروند. فصل چهارم نیز ـ گرچه چندان فنی و پیچیده نیست ـ اما به برخی از مفاهیم زبان‌شناسی نظری اشاره‌دارد و زوایایی از تاریخ این رشته را مرور می‌کند. هدف از تهیه فصل نخست این کتاب، فراهم‌آوردن زمینهٔ نظری و تاریخی برای ورود به گفت‌وشنود فصل چهارم در باب برنامهٔ کمینه‌گراست.

مطالبی که دراین مجلد گردآمده، به زبان انگلیسی و ایتالیایی وتحت عنوانِ «Su natura e linguaggio» (دربارهٔ طبیعت و زبان)، جلد نخست مجموعه‌ای را تشکیل می‌دهد که با نام «Lezioni Senesi, Edizioni dell'Universit a di Siena» درآوریل ۲۰۰۱ منتشرشده است. تفاوت نسخهٔ مذکوربا آنچه دردست دارید این است که فصل پیشگفتار بسیار پرمایه‌ترشده، و سخنرانی «گالیله» نیز با کسب اجازه از مدرسهٔ عالی پیزا، افزوده گشته است.

▼

1. elegant

بیستمین سالگرد نشست‌های پیزا فرصتی بود برای تجدید خاطرات در توسکانی، ولی چامسکی بیش از آنکه به تجلیل گذشته‌ها بپردازد، از آینده سخن گفت. بیشترین وقتِ دیدارها و عالیترین نیرویی که در این یک‌ماههٔ پرشور و به‌یادماندنی صرف شد، به کاوش و بحث دربارهٔ ایده‌های نو و سمت‌وسوهای آیندهٔ تحقیقات زبانی اختصاص داشت. امیدواریم متن و مطالبِ گردآمده در این اثر نه تنها پیام‌رسانِ رویدادها، بلکه گواهِ تعهد فکری و هیجانی باشد که این گفت‌وشنودها را از خود لبریز ساخته‌بود.

آدریانا بِلِتی

لوییجی ریتزی

فصل یک

مقدمهٔ ویراستاران دربارهٔ مفاهیم و مسائل نظریهٔ زبانی

۱. منظری زیست‌شناختی برای مطالعهٔ زبان

جریان‌های عمدهٔ زبان‌شناسی تا نیمهٔ قرن بیستم بر مفهوم سوسوری قوهٔ نطق[1] تمرکز داشتند؛ مفهومی که زبان را ماهیتی اجتماعی، و هر سخنگوی بومی را فقط مسلط بر جزیی از «زبان» می‌پنداشت. از دههٔ ۱۹۵۰، نظریهٔ دستور زایشی توجه و تمرکز زبان‌شناسی را به مطالعهٔ دستگاهِ دانش و «استعداد زبانی» نوع بشر معطوف ساخت؛ توانشی نوع ـ ویژه[2] که افراد اهل زبان در فراگیری و کاربرد زبان طبیعی به کار می‌گیرند (چامسکی، ۱۹۵۹). از این منظر، زبان جزیی از طبیعت

▼

1. langue
2. species - specific

و بخشی از ذهن انسان است که در مغز، مصداق فیزیکی دارد و قسمتی است از موهبت زیست‌شناختی نوع انسان. در چنین گستره‌ای، موضوع زبان‌شناسی به فصلی از روان‌شناسی فردی و علومِ شناختی بدل می‌شود؛ هدف نهایی زبان‌شناسی چیزی نیست جز کشف و تبیین آن بخش از سرشت انسان که در این منظرِ زیست‌شناختی جای می‌گیرد.

توجه محض به استعداد زبانی گرایشی نو نیست، چنانکه در دورهٔ خردگرایی[1] کلاسیک، زبان، آیینهٔ ذهن و قلمروی منحصربه‌فرد برای پژوهش دربارهٔ توانایی‌های شناختی انسان دانسته می‌شد. **چامسکی** به‌منظور تأکید بر همین جنبه از دیدگاه‌های کلاسیک، چرخش نظری دههٔ ۱۹۵۰ را «انقلاب شناختی دوم» می‌خوانَد و بدین وسیله، ضمن اشارهٔ صریح به سنت دکارتی، به اندیشه‌های بدیع فلسفی که از قرن هفدهم تا اوایل قرن نوزدهم در زمینهٔ زبان و ذهن پرورده می‌شد ادای احترام می‌کند. نوآوری انقلاب شناختی دوم این است که از میانهٔ قرن بیستم به این‌سو، برای نخستین‌بار، مطالعهٔ زبان را در قالب مدل‌های صوری[2] دقیق ریخت و در پیِ آن، امکان درک بنیادی حقایقی نو دربارهٔ زبان بشری فراهم‌آمد.

اساسی‌ترین حقیقت دربارهٔ زبان این است که همهٔ افراد اهل یک زبان، همواره با عباراتی از زبان خویش سروکار دارند که هرگز در تجربهٔ زبانی خویش به آن‌ها برنخورده‌اند، اما بااین‌حال بدون ذره‌ای دشواری، آن عبارات را می‌فهمند و به کار می‌گیرند؛ به بیانی دیگر، توانش زبانی معمولی انسان، دامنه‌ای بی‌حدّوحصر دارد و هر فردی می‌تواند در کاربرد معمولی زبان خویش، بی‌نهایت عبارات نو خلق‌کند. این توانایی خارق‌العاده را بعضاً «جنبهٔ خلاق» کاربرد معمولی زبان

▼

1. rationalism
2. formal

خوانده‌اند؛ این ویژگی، دست‌کم از زمان انقلاب شناختی اول، بارزترین ویژگی سرشت بشر شمرده شده است. بااین‌همه، هیچ تبیین بنیادی برای این پدیده در اندیشه‌های کلاسیک یافت نمی‌شود. به‌عنوان نمونه، در دورهٔ زبان‌شناسی عمومی[1] **سوسور** به نوساناتی معنادار برمی‌خوریم؛ او از یک‌سو می‌گوید: «جمله، یا همان نمونهٔ اعلای گروه[2]، به مقولهٔ گفتار[3] تعلق دارد، نه قوهٔ نطق»، اما بی‌درنگ پس از این اظهار، سراغ لفظ «گفتار» می‌رود و آن را «عملی فردی و از سر اختیار و هوش» تعریف می‌کند که «شامل همهٔ ترکیب‌هایی است که اهل زبان برای بیان افکار شخصی خود به کار می‌برد.» آزادی شیوهٔ ترکیب عناصر یک جمله «ویژگی گفتار» است. از طرف دیگر «ضروری است که انواع عبارت‌های قاعده‌مند...، و هر گروهی از واژه‌ها که الگوی قاعده‌مندی در آن هست، و هر ترکیبی از این‌ها که عمومیت دارد به قوهٔ نطق نسبت داده شود نه به گفتار.» به‌این‌ترتیب، نتیجه‌گیری **سوسور** ظاهراً این است که نحو را باید درجایی میان قوهٔ نطق و گفتار قرار داد: «اما باید دانست که درحوزهٔ هم‌نشینی[4]، تمایز روشنی میان قوهٔ نطق ــ که ویژگی‌اش کاربرد جمعی است ــ و گفتار، که وابسته به آزادی فردی است، وجود ندارد» (همان، ص ۱۷۳). علت این سرگردانی واضح است: از یک‌سو قاعده‌مندی نحو بدیهی و آشکار است، اما از دیگر سو، زبان‌شناسانِ نظری در اوایل قرن بیستم ابزار دقیق و کارآمدی در اختیار نداشتند تا با کمک آن، تنوع شگفت‌انگیز «الگوهای قاعده‌مند» ممکن در نحوِ زبان‌های طبیعی را توضیح دهند. در این مورد به **گرافی**[5] (۱۹۹۱: ۱۳-۲۱۲) مراجعه کنید.

▼

1. course de linguistic generale
2. phrase
3. parole
4. syntagme
5. Graffi

خدمت بزرگ و حیاتی دستورهای زایشیِ اولیه این بود که نشان‌دادند قاعده‌مندی و نامتناهی‌بودن زبان‌های طبیعی را می‌توان با استفاده از مدل‌های دستوری مجهز به روال‌های بازگشتی[۱] به‌دقت تبیین‌کرد. دانستن یک زبان معادل است با بهره‌مندبودن از یک روال بازگشتیِ زایا. وقتی سخن می‌گوییم درواقع از میان ساختارهایی که روال بازگشتیِ ما تولید کرده، یکی را که مناسب نیت ارتباطی ماست آزادانه برمی‌گزینیم؛ یک گزینهٔ دلخواه در یک بافت گفتمانی خاص، همان چیزی است که برای **سوسور** «وقوع آزاد گفتار» معنی می‌دهد، ولی درعین‌حال، روال زیربنایی آن، که «الگوهای قاعده‌مند» ممکن را به دست می‌دهد، به‌راستی قاعده و قانون دارد. در طی پنجاه‌سال گذشته، بیان فنیِ ویژگی بازگشتی در نحو زبان‌های طبیعی به‌کلی دگرگون شده است؛ یعنی در آغاز فرض می‌شد «گشتارهای تعمیم‌یافته‌ای[۲]» وجود دارد که جمله‌های سادهٔ زیربنایی را گرفته و آن‌ها را طی عملیاتی مرحله‌به‌مرحله، به ساخت‌های پیچیده تبدیل می‌کند (چامسکی ۱۹۵۷). بعد به جایی رسیدیم که دستگاه‌های ساخت ـ گروهیِ[۳] بازگشتی قادر بودند ژرف‌ساخت‌های[۴] نامتناهی بسازند (کتز و پستال ۱۹۶۴، و چامسکی ۱۹۶۵)، سپس نظریهٔ بازگشتیِ «ایکس ـ بار[۵]» آمد

▼

1. recursive

2. generalized transformation (GT)

3. phrase structure

4. deep structure

۵. X-bar: نظریهٔ ایکس ـ بار، نخستین‌بار در مقالهٔ معروف چامسکی در سال ۱۹۷۰ تحت عنوان «ملاحظاتی دربارهٔ اسم‌سازی» مطرح شد. براساس این نظریه، هر گروه دستوری الزاماً از یک هسته، یک متمم و یک مشخصگر تشکیل می‌شود. هسته (X) ماهیت گروه را تعیین می‌کند؛ متمم به هسته می‌پیوندد و مقولهٔ هسته را تبدیل به یک مقولهٔ میانی (ایکس ـ بار یا 'X) می‌کند؛ مشخصگر به این مقولهٔ میانی اضافه می‌شود و مقولهٔ بیشینه (XP) را تشکیل می‌دهد. مقولهٔ بیشینه، به‌نوبهٔ خود می‌تواند متمم یا مشخصگرِ گروهِ دیگری شود. انگارهٔ ساخت‌گروهی ایکس ـ بار به شکل $[[_{XP}\ YP\ [_{X'}\ X\ ZP]]$ است. در این ساختار، به جای X می‌تواند هر مقولهٔ دستوری مانند اسم (N)، (ادامه در صفحه بعد)

(چامسکی ۱۹۷۰ و جکنداف ۱۹۷۷) و اکنون در نگاهِ کمینه‌گرا، عملیات پایه «ادغام[1]» می‌تواند دو عنصرِ نحوی را به هم گره بزند و عنصر سومی ایجاد کند که خود فرافِکَنده[2] از سازه‌های درونی‌اش است (چامسکی ۱۹۹۵a، ۲۰۰۰a). با این همه تغییر، یک چیز در همهٔ این مقاطع ثابت مانده است: زبان‌های طبیعی دارای یک تابع بازگشتی زایا[3] هستند.

انگاره‌های نوینی که بر بنیان این نگرش استوار شدند، به‌سرعت تحلیل‌هایی فراهم‌کردند بهره‌مند از استنتاج‌های ژرف و ناتهی؛ این انگاره‌ها به‌خاطر وضوح صوریشان توانستند پیش‌بینی‌های دقیقی به دست دهند و به محک همه نوع آزمونِ تجربی سپرده شوند. ژرفای استنتاج‌های قیاسیِ انگاره‌ها و معیارهای تجربی برای سنجشِ اعتبارِ آن انگاره‌ها، مواد اولیهٔ «سنت گالیله‌ای» است که در علوم‌طبیعی بر کرسی نشسته، و یادگاری است از روزگار **گالیلئو گالیله** (برای بحث دقیق‌تر به فصل‌های دو و چهار مراجعه‌کنید). پرده‌برداشتن از این واقعیت که استعداد زبانی را می‌توان در چارچوب سنت گالیله‌ای بررسی‌کرد، جوهر انقلاب شناختی دوم است. از هنگام عرضهٔ اندیشه‌های **چامسکی** در دههٔ ۱۹۵۰ تا کنون، مطالعهٔ زبان، اثر عمیقی از این رویکرد پذیرفته و به چیزی

▼

(ادامه از صفحه قبل) فعل (V)، حرف اضافه (P)، تصریف (I)، صفت (Adj)، و... قرارگیرد. ZP و YP نیز به همین ترتیب ساخته می‌شوند. واضح است که این نظریه، به زبان ریاضی، یک تابع بازگشتیِ بی‌نهایت زایاست که می‌تواند هر ساخت دستوری را به‌دست‌دهد. تا پیش از ارائهٔ این نظریه، تصور می‌شد هر گروه دستوری به‌وسیلهٔ یک قاعدهٔ اختصاصی ساخته می‌شود، مثلاً ساخت گروه فعلی با گروه اسمی متفاوت است و همهٔ این‌ها از زبانی به زبان دیگر فرق می‌کرد. براساس نظریهٔ ایکس ـ بار ساخت دستوری همهٔ گروه‌ها، در همهٔ زبان‌ها از یک تابع واحد به دست می‌آید. ترتیب اجزای این تابع می‌تواند با یک پارامترِ آغازین/پایانی تعیین شود، یا از روابط ساختاریِ خودِ اجزا منتج شود (قضیه تناظر خطی). [مترجم]

1. merge
2. projection
3. recursive generative function

انجامیده که علوم شناختی نوین خوانده می‌شود (علاوه بر منابع مورد اشارهٔ متن می‌توانید به رسالهٔ دکترای چامسکی سال ۱۹۵۵ که در قالب کتاب ۱۹۷۵ او منتشر شد و همچنین به کتاب چامسکی (۱۹۵۷) و رساله‌های فودور و کتز (۱۹۶۴) مراجعه‌کنید).

۲. دستور جهانی و دستورهای خاص

مطالعهٔ امروزیِ **زبان** ــ «به‌مثابهٔ آیینهٔ ذهن» ــ حول چند پرسشِ محوری سیر می‌کند، که در این میان دو پرسش برجسته‌تر از سایرین است:

ـ دانش زبان چیست؟

ـ این دانش چگونه فرا گرفته می‌شود؟

پرسشِ نخست، برای به‌کارافتادن موتور این برنامهٔ تحقیقاتی، پراهمیت بود. اولین تلاش‌هایی که در دههٔ ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ برای تدوین دستورهای زایشی[1] صورت گرفت، حاکی از آن بود که دانش ناخودآگاه زبان، به کمک مدل‌های برگرفته از نظام‌های صوری[2]، و خصوصاً آنچه در نظریهٔ تابع‌های بازگشتی[3] وجوددارد، به‌دقت قابل‌مطالعه است؛ از دیگر سو، زبان‌شناسان بی‌درنگ به این حقیقت پی‌بردند که دانش شمّی زبان[4] که هر انسانی با خود دارد و رفتار زبانی او را هدایت می‌کند، متشکل از نظامی بی‌اندازه پیچیده و غنی است. هر فردی در نهان صاحب دستگاه مفصل و دقیقی متشکل از روال‌های صوری[5] می‌شود که او را در تولید و تفسیر عبارت‌های زبانی یاری می‌کند. این

▼

1. generative grammar
2. formal systems
3. theory of recursive functions
4. intuitive linguistie knowledge
5. formal procedures

نظام به‌طور مداوم، خودکار، و ناخودآگاه، برای بیان و فهم جمله‌های جدید به کار می‌رود؛ این عبارتِ آخر چیزی نیست جز تعریف کاربرد معمولی زبان در نوع بشر.

کشف غنای این دانشِ نهان باعث طرحِ مسئلهٔ فراگیری زبان شد: چه‌طور ممکن است که همهٔ کودکان در اولین سال‌های زندگی موفق به فراگیری چنین نظام پیچیده‌ای می‌شوند، آن هم بدون قصد آگاهانه یا ذره‌ای آموزش آشکار؟! و از این مهم‌تر، بررسی دانش زبانی بزرگسالان خبر از «فقر محرک[1]» می‌داد؛ یعنی دانش زبانی افراد بالغ در قیاس با داده‌های زبانی‌ای که کودکان به‌طور روزمره در اختیار دارند، به‌شدت کم‌مایه[2] است. به بیان دیگر، آنچه اهل زبان می‌دانند، فراتر و فزون‌تر از آموخته‌های زبانی‌شان است. بیایید با یک مثال موضوع را روشن کنیم. انگلیسی‌زبانان به کمک شم زبانی‌شان می‌دانند که ضمیر he در جمله (۱) به John برمی‌گردد، ولی در جمله (۲) نمی‌تواند به John برگردد:

(1) <u>John</u> said that <u>he</u> was happy

«جان گفت او خوشحال است»

(2) *<u>He</u> said that <u>John</u> was happy

«*او گفت جان خوشحال است»

به بیان فنی‌تر، «هم‌ارجاعی[3]» میان اسم و ضمیر در جمله ۱ ممکن است، نه در جملهٔ ۲ (وجود ستاره در کنار این جمله بدین معنی است که he و John نمی‌توانند یک نفر باشند؛[4] البته مسلماً این جمله درست خواهد بود، اگر ضمیر

1. poverty of stimulus (POS)

2. underdetermined

3. coreference

۴. در سنت نگارش متون دستور زایشی، علامت ستاره (*) در کنار جمله نشان‌دهندهٔ قضاوت اهل زبان مبنی بر نادستوری بودن جمله است. به بیان دیگر، جمله‌های ستاره‌دار با شمّ زبانی سخنگویان بومی یا با پیش‌بینی نظریه سازگاری ندارند. [مترجم]

he به کسی غیر از John برگردد). اینجا مسئله بر سر ترتیب خطی نیست، زیرا جمله‌های بی‌شماری در انگلیسی یافت می‌شوند که در آن‌ها ضمیر، پیش از اسم آمده و درعین‌حال «هم‌ارجاعی» ممکن است؛ چنانکه در جمله‌های زیر، فاعل، مفعول و ضمیرهای شخصی می‌توانند در چنین رابطه‌ای قرار گیرند:

(3) When he plays with his children, John is happy

(4) The People who saw him playing with his children said that John was happy

(5) His mother said that John was happy

درواقع، انجام این تعمیم، مستلزم محاسبات ساختاری پیچیده‌ای ست. اجازه‌دهید بگوییم «دامنهٔ» یک عنصر A گروهی است که بلافصل شاملِ A باشد (به زبان فنی می‌گوییم A بر عناصر دامنه‌اش تسلط سازه‌ای[1] دارد (راینهارت ۱۹۷۶)). اکنون بیایید دامنهٔ ضمیر جمله‌های ۱ تا ۵ را درون قلاب قراردهیم:

(6) John said that [he was happy]

(7) *[He said that John was happy]

(8) When [he plays with his children], John is happy

(9) The People who saw [him playing with his children] said that John was happy

(10) [His mother] said that John was happy

حالا ویژگی صوری‌ای که جملهٔ ۷ را از بقیهٔ جمله‌ها متمایز می‌کند آشکار شده است؛ در این جمله، اسم در دامنهٔ ضمیر قرار گرفته، در نتیجه ضمیر نمی‌تواند به این اسم برگردد (اصلِ «ناهم‌ارجاعی» لسنیک (۱۹۷۶)). انگلیسی‌زبانان این دانش ناخودآگاه را با خود دارند و آن را در جمله‌های جدیدی که می‌شنوند اعمال کرده، تفسیر ارجاعی ضمیرها را با آن می‌سنجند. اما نکته در این است

▼

1. c-command

که آنان چگونه از وجود این اصل خبر دارند؟ روشن است که هیچ مربی یا پدر و مادری در این باره به کودک چیزی نمی‌گوید زیرا خود نیز احتمالاً از وجود آن مطلع نیست؛ یا می‌توان پرسید چرا زبان‌آموزان ساده‌ترین فرض را برنمی‌گزینند؟ به بیان دیگر، چرا آنان «هم‌ارجاعی» را اصلی «اختیاری» نمی‌گیرند؟ یا چرا ارجاع را از ترتیب خطی[1] ــ که ساده‌تر است ــ نتیجه نمی‌گیرند، بلکه آن را از ساختار سلسله‌مراتبیِ دامنه استخراج می‌کنند؟ چرا همه بدون اشتباه به یک اصل ساختاری می‌رسند، درحالی‌که منطقاً می‌توانستند به یک اصلِ منتج از ترتیب خطی برسند، و یا اصلاً به هیچ اصلی نرسند؟

این تنها یک نمونه بود از آنچه در فراگیری زبان[2] روی می‌دهد. از آنجا که تجربهٔ زبانی فقیرتر از آن است که بتواند به صورت یکدست چنین دانشی را در افراد بالغ برانگیزد، باید بپذیریم که اجزایِ خاصی از دانش دستوری از درون دستگاهِ شناختیِ کودک سرچشمه می‌گیرد. فرض طبیعی این است که کودک هنگام تولد، «استعداد زبانی[3]» را با خود می‌آورد (**سوسور**)، و یا «تمایلی غریزی[4]» به زبان دارد (**داروین**)؛ این ظرفیتِ شناختی باید در وهلهٔ نخست، شامل توانایی‌های ادراکی‌ای باشد که علایم زبانی را از سایر صداهای محیط تفکیک‌کند و سپس با کمک تجارب محدود و متشتت بیرونی و بعضی توانایی‌های درونی، آن دستگاهِ دانشی را بناکند که همهٔ انسان‌ها از آن بهره‌مندند. در مورد مثال فوق، عقلاً می‌توان وجود روال ذاتی‌ای را پذیرفت که در یک حوزهٔ عمومیِ ذهن/مغز جای گرفته و وظیفه‌اش تفسیر و توزیع وابستگی‌های ارجاعی در جمله‌هاست؛

▼

1. liner principle
2. language acquisition
3. language faculty
4. instinctive tendency

این همان کاری است که نظریۀ مرجع‌گزینیِ[1] **چامسکی** (۱۹۸۱) انجام می‌دهد و یا همان اصل کلی‌ترِ **راینهارت** (۱۹۸۳) است که در سطح تعامل نحو-کاربردشناسی[2] اِعمال می‌شود. در حقیقت، هیچ دستورزبانِ هنجارگرا، تعلیمی یا دستورهای غیرنظریه‌بنیاد تاکنون نتوانسته‌اند چنین اصلی را کشف‌کنند، زیرا همۀ این مسائل را دربست و یکجا پیش‌فرض می‌گیرند و آن‌ها را جزء بدیهی یادگیری زبانِ اولِ کودک و زبان‌آموزیِ بالغین می‌بینند. درهرحال، این اصل‌ها، فارغ از ماهیتشان، باید متعلق به زمینه‌های درونی نوع انسان باشند.

اکنون می‌توانیم مسئلۀ اساسی‌مان را در قالب واژه‌های مأنوس در پژوهش‌های نوین زبان و ذهن بریزیم. فراگیری زبان عبارت است از گذار از وضعیت آغازینِ ذهن در بدو تولد، به وضعیت تثبیت‌شده‌ای که می‌تواند معادل یکی از زبان‌های مادریِ طبیعی باشد. استدلال‌های فقر محرک، به ما می‌گویند که وضعیتِ شناختیِ آغازین، هرگز «لوح بی‌نقشی[3]» که تجربه‌گرایان می‌پندارند نیست، بلکه خود، نظامی غنی و سازمان‌یافته است. نظریه‌ای که دربارۀ وضعیتِ شناختیِ آغازین[4] طرح می‌شود «دستور جهانی[5]» نام‌دارد. به‌این‌ترتیب، فراگیری هر زبانی، خواه فرانسوی یا ایتالیایی، خواه چینی یا سواحیلی یا... با نقش‌آفرینیِ حوزه‌ای از ذهن/مغز میسر می‌شود که خود بر مبنای دستور جهانی شکل‌گرفته، و با تجارب زبانی در تعامل است. در حال و هوای زبان‌شناسیِ تاریخی-تطبیقی، دستور جهانی[6] معنای دیگری دارد: نظریه‌ای دربارۀ اشتراکات زبان‌ها، که در قالب ویژگی‌های طبیعیِ زبان‌ها

▼

1. binding theory
2. syntax-pragmatics interface
3. tabula rasa
4. particular stable state
5. particular grammar
6. universal grammar

بیان می‌شود؛ اما همین لفظ در منظرِ علمِ شناخت، که خود از اندیشه‌های سنتی اقتباس شده، به معنیِ ویژگی‌های جهانی‌ای است که ضرورتِ زیست‌شناختی دارند؛ ویژگی‌هایی که جهانی و همگانی‌اند زیرا از استعدادِ زبانیِ ذاتی[1] برآمده‌اند و موهبت ژنتیک نوعِ انسان هستند.

به محض اینکه یک خصوصیت دستوری را که از استدلال فقر محرک استخراج شده است به دستور جهانی نسبت‌دهند، یعنی در همان هنگام که فرضیه‌ای مشروع دربارهٔ یک زبانِ خاص طرح‌شود، یک سنجش تطبیقی نیز لازم می‌افتد، زیرا حتماً باید بدانیم که آیا خصوصیت مکشوف ما، به‌راستی یک اصل جهانی است یا خیر. به‌عنوان نمونه، هیچ زبانی نباید در سازه‌ای همچون جملهٔ ۲ اجازهٔ وقوعِ «هم‌ارجاعی» بدهد؛ تا آنجا که می‌دانیم این نتیجه درست است (به لَسنیک (۱۹۸۹)، ریتزی، (a۱۹۹۷) و منابعی که در آنجا ذکر شده است نگاه‌کنید). بنابراین مسئلهٔ منطقی فراگیری زبان و اصول دستور جهانی باعث می‌شود که مطالعهٔ بنیادی هر زبان، به مطالعه‌ای تطبیقی منجر شود. با این رویکرد، موهبت زیستی زبان در سراسر نوعِ بشر یکدست است، چون هیچکس ژنِ زبانِ والدینِ طبیعیِ خود را به ارث نمی‌برد، بلکه زبانی را فرا می‌گیرد که در کودکی به او عرضه شده است. البته این گفته‌ها صدقِ پیشینی[2] ندارند، بلکه فرضیه‌هایی تجربی هستند که محکِ درستیِ آن‌ها، توفیقِ تبیینی به‌دست‌آمده در زبان‌شناسیِ تطبیقیِ نوین است.

۳. کارآیی توصیفی و کارآیی تبیینی

بسیاری می‌گویند فراگیری زبان بنیادی‌ترین مسئلهٔ تجربی در پروژهٔ زبان‌شناسی نوین است. **چامسکی** در دههٔ ۱۹۶۰ به منظور تأکید بر اهمیت این مسئله،

▼

1. biological endowment of the species
2. a priori

مفهوم تبیین[1] را به‌عنوان اصطلاحی فنی، به حوزهٔ فراگیری زبان وارد کرد (برای بحث بیشتر نگاه‌کنید به چامسکی (۱۹۶۴ و ۱۹۶۵)). یک تحلیل وقتی «کارآییِ توصیفی[2]» دارد که به‌درستی حقایق زبانی‌ای را که بالغینِ یک زبان می‌دانند توصیف‌کند. این تحلیل اگر چگونگی کسب این دانش را نیز تعیین‌کند، دارای «کارآیی تبیینی[3]» است. کارآیی توصیفیِ یک دستورِ خاص هنگامی به دست می‌آید که این دستور، مدل موفقی برای دانش زبانی افراد بالغ ارائه‌کند. اگر دستوری که به کارآیی توصیفی دست یافته دو شرط را برآورده کند به کارآیی تبیینی نایل آمده‌است: نخست، باید نشان داده‌شود که آن دستور را می‌توان از دستور جهانی و ساختارهای درونی و اصول متعددش نتیجه‌گرفت و دوم، تعیین‌کند که چه تجارب زبانی‌ای برای رسیدن به آن دستور لازم است، یا به بیان دیگر نشان‌دهد که کودک در راه فراگیری زبان به چه چیزهایی از زبان دسترسی دارد. به این چیزها اصطلاحاً «داده‌های زبانی اولیه[4]» می‌گویند و عبارت‌اند از مجموعه‌ای محدود و فردی از پاره‌گفتارهایی که خصیصه‌ها و نظام ساختاری آن را بتوان با مراجعه به پیکره‌های زبانی[5] تخمین‌زد. اگر نشان داده‌شود که یک دستورِ صحیح، اولاً از دستور جهانی، و ثانیاً از دستچینی از داده‌های قابل‌تشخیص برای کودک استخراج شده است، آن‌گاه گفته می‌شود سازوکار فراگیری زبان «تبیین» شده است. اگر به مثال خودمان در مورد «هم‌ارجاعی» بازگردیم، دستوری که شم انگلیسی‌زبانان دربارهٔ درستی یا نادرستی جمله‌های ۱ تا ۵ را به‌دقت گزارش‌کند و یا به بیانی فنی، فرضیه‌ای

▼

1. explanation
2. descriptive adequacy
3. explanatory adequacy
4. primary linguistic data (PLD)
5. corpus

که اصلی سلسله‌مراتبی را به جای اصلی خطی برگزینند، دارای کارآیی توصیفی شناخته می‌شود. اگر همین فرضیه بتواند درعین‌حال همین واقعیات را از قوانین ذاتی کودک نتیجه‌بگیرد، توانسته‌است به کارآیی تبیینی برسد؛ اصل مرجع‌گزینی **چامسکی** و اصل تعامل نحو ـ کاربردشناسی **راینهارت** نمونه‌ای از این قوانین ذاتی هستند.

در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ تنشی میان ملزومات کارآیی توصیفی و کارآیی تبیینی درگرفت، زیرا اهداف این دو سطحِ کارآیی در دو سوی مخالف قرار داشت. از یک‌طرف، نیل به کارآیی توصیفی مستلزم غنی‌تر و پیچیده‌ترشدن ابزارهای توصیفی بود. از آنجا که پوشش تجربی دستورها روبه‌گسترش بود، پژوهشگران ناچار بودند ابزارهای تحلیلی بیشتری را به‌کارگیرند تا بتوانند توصیف‌های کارآمدتری ارائه‌دهند. به‌عنوان مثال، هنگامی که دامنهٔ مطالعات به زبان‌های رومیایی کشیده‌شد، زبان‌شناسان مجبور شدند برای تجزیه‌وتحلیل ساختار فعل از قواعد صوری جدیدی مانند گشتار فعل سببی، و ابتکاراتی همچون «بازسازی[1]»، «بازتحلیل[2]»، «اجتماعِ بند[3]» و... استفاده‌کنند (از جمله کین (۱۹۷۵)، ریتزی (۱۹۷۶)، آیسن و پرمیوتر (۱۹۷۶)). این باعث می‌شد که گنجینهٔ قواعد موجود در دستور جهانی انباشته‌تر شود. به همین ترتیب، تلاش برای تحلیل زبان‌هایی که ترتیب اجزای جمله در آن‌ها آزادتر از انگلیسی است، افزوده‌شدن بر قواعد ساخت ـ گروهی را به دنبال داشت که بهترین نمونهٔ آن، کارهای کن هِیل[4] و همکارانش در زبان‌های موسوم به «غیر ترتیبی[5]» بود (هِیل

▼

1. restructuring
2. reanalysis
3. clause union
4. Ken Hale
5. non-configurational

۱۹۷۸). لیکن از طرف دیگر، سرشت کارآیی تبیینی ــ بنابه تعریفِ فنی‌اش ــ مستلزم محدودسازی بیشینهٔ قواعد و پذیرشِ همسانی‌های پررنگ میان زبان‌ها بود؛ فقط در صورتی‌که دستور جهانی شامل کم‌شمارترین گزینه‌های تحلیلی باشد و این گزینه‌ها با هر مجموعهٔ دلخواه از داده‌های زبانی سازگار افتد، می‌توان زبان‌آموزی را باری قابل‌قبول بر شانهٔ کودک دانست؛ در نظر داریم که کودک در طی زبان‌آموزی، زمان و داده‌های زبانی محدودی در اختیار دارد و این شرطِ تجربیِ هر نظریهٔ تبیینی است. بر همه آشکار بود که تنها راه واقع‌بینانه برای رسیدن به کارآیی تبیینی، همانا محدودسازی دستور جهانی است (در مورد وضعیت کارآیی تبیینی در برنامهٔ کمینه‌گرا به فصل چهارم این کتاب و مقالهٔ چامسکی (۲۰۰۱b) مراجعه‌کنید).

۴. اصول و پارامترهای دستور جهانی

در اواخر دههٔ ۱۹۷۰ راهی برای رفع تنش موجود نمایان شد. ایدهٔ اساسی این بود که دستور جهانی باید دستگاهی باشد دارای تعدادی اصل و تعدادی پارامتر. **چامسکی** این رویکرد را برای نخستین‌بار در مجموعه سخنرانی‌های بهار ۱۹۷۹ که در «اسکولار نرمال سوپریور» در پیزا ایراد شد به‌طور منسجم عرضه‌کرد. این بهانه‌ای شد تا پس از همایش «زبان‌شناسان زایشی دنیای کهن[1]» در ماه آوریل ۱۹۷۹ سخنرانی‌های دیگری ترتیب داده‌شود؛ حاصل کار «خطابه‌های پیزا» بود. این ایده‌ها در کلاس‌های **چامسکی** در پاییز همان سال در ام. آی. تی پالایش و پیرایش بیشتری یافت و در نهایت، در کتابِ سال ۱۹۸۱ او به‌چاپ رسید.

تا پیش از این هنگام، دستور زایشی نگاهی مشابهِ دستورهای توصیفیِ سنتی داشت و دستورزبان‌های خاص را دستگاهی متشکل از قواعدِ ویژهٔ هر

▼

1. Generative Linguistis of the Old World (GLOW)

زبان تلقی می‌کرد؛ درنتیجه، قواعد ساخت ـ گروهی و گشتارها برای هر زبانی مستقلاً طراحی می‌شدند (و مثلاً قواعد ساخت ـ گروهی برای گروه فعلی در ایتالیایی با قواعد گروه فعلی در زبان ژاپنی فرق‌داشت، و یا گشتار سببی‌سازِ[1] انگلیسی با معادل فرانسوی‌اش فرق‌داشت و...). دراین حال‌وهوا، کار دستور جهانی را فراهم‌آوردنِ قالبِ شکلیِ نظریه‌ها می‌دانستند؛ دستگاه قواعد هر زبانی در قالب دستور جهانی ریخته می‌شد و علاوه‌براین، بعضی محدودیت‌های عمومی نیز به آن قالب اضافه می‌شد. نقش زبان‌آموز این بود که بر مبنای تجربهٔ زبانی و محدودیت‌های دستور جهانی، دستگاه قواعد خاصی را بر داده‌ها سوار کند. سازوکارهای انجام این مراحل نیز به میزان زیادی مبهم و ناشناخته باقی مانده‌بود.

اما این نگاه به‌کلی دگرگون شد. در نیمهٔ دوم دههٔ ۱۹۷۰ بعضی مسائلِ مطرح در نحوِ تطبیقی حکایت از آن می‌کرد که اصول دستور جهانی ممکن است پارامتری باشند و به بیان دیگر، وقوعشان در زبان‌های مختلف تابع تفاوت‌های جزیی در آن زبان‌ها باشد. اولین نمونهٔ ملموس و مورد مطالعه، آزادی عمل نسبی بعضی از محدودیت‌های جزیره‌ای دربرخی زبان‌ها بود مثلاً خروج ضمیر موصولی از درون ساخت پرسشی غیرمستقیم، در ایتالیایی کاملاً قابل‌قبول است، درحالی‌که گویش‌ها و زبان‌های دیگر کمتر چنین اجازه‌ای می‌دهند. درآلمانی این اتفاق نمی‌افتد ولی در گویش‌های مختلف انگلیسی، کم‌وبیش وجوددارد (در مورد زبان انگلیسی به گریمشاو(۱۹۸۶) و در مورد زبان فرانسه به اسپورتیش(۱۹۸۱) مراجعه‌کنید):

(11) Ecco un incarico [$_{S'}$ che [$_{S}$ non so proprio [$_{S'}$ a chi [$_{S}$ potremmo affidare ___]]]]

▼

1. transformational rule of causative formation

«این کاری است که من واقعاً نمی‌دانم به چه‌کسی می‌توانیم بسپاریم»

(12) *Das ist eine Aufgabe, [$_{S'}$ die [$_S$ ich wirklich nicht weiss [$_{S'}$ wem [$_S$ wir ___ anvertrauen könnten]]]]

«این کاری است که من واقعاً نمی‌دانم به چه‌کسی می‌توانیم بسپاریم»

البته منظور این نیست که ایتالیایی، بدون محدودیت، اجازهٔ خروج می‌دهد؛ به‌عنوان نمونه اگر خروج از بند پرسشی‌ای که خود درونِ بندِ دیگری است اتفاق بیفتد، مقبولیت جمله به‌شدت کاهش می‌یابد:

(13) *Ecco un incarico [$_{S'}$ che [$_S$ non so proprico [$_{S'}$ a chi [$_S$ si domandino [$_{S'}$ se [$_S$ potremmo affidare ___]]]]]]

«این کاری است که من واقعاً نمی‌دانم که آن‌ها می‌خواستند بدانند به چه‌کسی می‌توانند بسپارند[1]»

پیشنهاد اصلی این بود که هر زبانی مقوله‌های خاصی را به‌عنوان گرهِ تحدید[2]، یا مانع حرکت[3] انتخاب می‌کند. زبان‌ها در این انتخاب، اندکی با هم تفاوت دارند. اصلی که در اینجا عمل می‌کند، اصل تحدید[4] است و مقرر می‌دارد که هر حرکت[5]، تنها از یک مانع عبور کند؛ حال اگر زبانی مقولهٔ 'S را به‌عنوان بند مانع برگزیند، حرکت می‌تواند صرفاً از درونی‌ترین بند اتفاق بیفتد، و اگر زبانی مقولهٔ S را به‌عنوان بند مانع انتخاب کند، نتیجه آن می‌شود که در جمله‌ای همچون نمونهٔ بالا، عبور از دو مانع صورت می‌گیرد و این به‌منزلهٔ تخطی از اصل تحدید است. حتی اگر این زبان 'S را مقولهٔ مانع بداند، حرکت

▼

۱ چنانکه می‌بینیم، این جمله در فارسی هم چندان مقبول نیست. [مترجم]

2. bounding node

3. barrier

4. subjacency

5. movement

از دو جزیرهٔ پرسشیِ درونِ هم ممکن نخواهدبود؛ تمایز جمله‌های ۱۱ و ۱۳ همین است (اگر زبانی هر دو مقولهٔ S و 'S را مانع بداند، حرکت حتی از درون جملهٔ اخباریِ درونه‌گیری‌شده[1] نیز مجاز نخواهدبود. برخی گونه‌های زبان آلمانی و زبان روسی چنین وضعی دارند؛ برای بحث مفصل‌تر به فریدن ۱۹۸۸ مراجعه‌کنید).

شاید اگر امروز به گذشته نگاه‌کنیم، مثال نخست ما نمونهٔ چندان مطلوبی برای نشان‌دادن کارکرد پارامترها به‌نظرنیاید، زیرا پدیده‌ای بسیار ظریف و پیچیده است و در گونه‌های فردی و گویشی تنوع دارد، اما نکتهٔ اساسی این بود که ایدهٔ پارامتر را می‌توان بسیار گسترش‌داد و تمام گوناگونی‌های نحوی زبان‌ها را به‌واسطهٔ آن تبیین‌کرد. بدین‌ترتیب، هر زبان دلخواه، نمودی از دستور جهانی است که ارزش‌های پارامتری آن تعیین شده‌باشد (به چامسکی (۱۹۸۱) و بسیاری منابع دیگر که در کین (۱۹۸۴ و ۲۰۰۱) و ریتزی (۱۹۸۲ و ۲۰۰۰) آمده مراجعه‌کنید).

در این رویکرد نو، دستور جهانی صرفاً یک فرازبان برای نظریه‌ها نیست که جزء لاینفک دستور یک زبان خاص باشد، بلکه دستور جهانی نظامی متشکل از اصولی جهانی است که برخی از آن‌ها آزادی پارامتری دارند، یعنی برخی از این اصول، درون خود چند راه اختیاری و بسیار محدود برای برگزیده‌شدن دارند. اگر ارزش این چند پارامترِ محدود تعیین شود، دستور جهانی دستورزبان‌های خاص را به دست می‌دهد؛ مثلاً ارزش‌های پارامتری خاصی، منجر به زبان ایتالیایی می‌شوند، و ارزش‌های دیگری فرانسوی، چینی و... را می‌سازند. همهٔ زبان‌ها جلوهٔ مستقیم ارزش‌های پارامتریِ ویژه و مستقلِ دستور جهانی هستند. می‌بینیم که با این روش به هیچ قاعده‌ای که مخصوص زبان خاصی باشد

▼

1. embedded

نیازی نیست و ساختار جمله، محصول محاسباتی است که تحت‌تأثیر اصول دستور جهانی و ارزش‌های پارامتری انجام می‌گیرد. این خود باعث می‌شود که قواعدِ ساخت ـ ویژه[1] بدرود گفته‌شوند؛ مثلاً، مجهول‌سازی را درنظربگیرید که نمونهٔ اعلای یک قاعدهٔ ساخت ـ ویژه است. ساخت مجهول می‌تواند به چند عملیات ابتدایی‌تر که در حوزه‌های دیگر یافت می‌شوند تجزیه‌شود. این ساخت از یک‌سو شامل ساختواژهٔ[2] «مجهول» است که محل اعطای نقش‌های تماتیک خارجی (در اینجا نقش کنشگر) را رهگیری کرده و سپس آن نقش را به صورت اختیاری به گروهی که با by یا «توسطِ» یا par و... آغاز می‌شود هدایت می‌کند، درست مانند بازنمودهای ۱۴a. با خلعِ نقش تماتیکِ فاعل، از اعطای حالت به مفعول جلوگیری می‌شود (بر اساسِ تعمیمِ بورزیو؛ نگاه کنید به بورزیو (۱۹۸۶))؛ سپس، مفعول که اکنون محروم از حالت مانده، به جایگاه فاعل منتقل می‌شود چنان که در ۱۴b می‌بینید (در ادامه، دربارهٔ نظریهٔ حالت، و ارتباط آن با انگیزش عملیات حرکت بحث خواهد شد).

(14) a. ___ was washed the car (by Bill)

b. The car was washed ___ (by Bill)

هیچ‌یک از دو عملیات فوق مختص ساخت مجهول نیست؛ مثلاً شناسایی محل اعطای نقش تماتیک خارجی و هدایت آن به گروه «by» در ساخت سببیِ زبان‌های رومیایی نیز دیده می‌شود که در آن گروه مرکب faire +V که در ۱۵ می‌بینید، حالت را به مفعول اعطا می‌کند. در بعضی زبان‌ها حرکت مفعول به جایگاه غیرتماتیک در ساخت نامفعولی[3] اتفاق می‌افتد؛ یعنی فعل‌های

▼

1. construction-specific

2. morphology

3. unaccusative

نامفعولی به جایگاه فاعل خود نقش تماتیک فاعلی نمی‌دهند. این فعل‌ها در بعضی زبان‌های رومیایی و ژرمانیک از لحاظ ساختواژی نشاندار گشته و با فعل ربطی «بودن» صرف می‌شوند. در مثال فرانسوی ۱۶ که از **پرمیوتر**(۱۹۷۸) و **بورزیو**(۱۹۸۶) نقل شده شاهد این وضعیت هستیم:

(15) Jean a fait laver la voiture (par Pierre)

«ژان ماشین رو داد (پی‌یر) تمیز کنه»

(16) Jean est parti ___

«ژان رفت»

به‌این‌ترتیب، مجهول‌سازی به چند عملیات ابتدایی‌تر تبدیل‌شد که عبارت‌اند از درج عناصر ساختواژی، عملیاتی روی نقشهٔ تماتیک فعل، و حرکت. سازه‌های بنیادی، خودمختاریِ حوزه‌ای دارند و می‌توانند تحت ارزش‌های پارامتری خاصِ هر زبان به گونه‌های مختلف با هم ترکیب شوند.

به یُمنِ وجود همین مدل‌های پارامتری بود که نگاهی نو به مسئلهٔ فراگیری زبان شکل‌گرفت. در چارچوب این مدل‌ها فراگیری زبان معادل است با تنظیم‌شدن پارامترهای دستور جهانی بر مبنای تجارب زبانی. کودک با کمک ابزارهای تحلیلی‌ای که دستور جهانی در اختیار او گذاشته، داده‌های زبانی دریافتی را تفسیر کرده، بر مبنای آن، پارامترهای دستگاه زبان را تثبیت می‌کند. به بیانی دیگر، فراگیری زبان عبارت است از دست‌زدن به یک انتخاب از میان چندین گزینه‌ای که ذهن تولید کرده؛ این انتخاب با تجربهٔ زبانی سازگار است و گزینه‌های دیگر را کنار می‌نهد. و باز به لفظی دیگر، فراگیریِ اجزای دانش زبان چیزی نیست جز تَرکِ «همه، به‌جز یکی» از گزینه‌های محتملی که ذهن به صورت پیشینی در اختیار گذاشته؛ می‌توان گفت زبان‌آموزی مساوی است با «فراموشی». این تعبیر را **مهلر و دوپو** (۱۹۹۲) در مورد فراگیری نظام واجی زبان به‌کار برده‌اند: در مسیر فراگیریِ تمایزهای واجی در هر زبان، تمایزهای محتمل

و بی‌شماری که در ذهن وجود دارد «فراموش می‌شود»، چنانکه کودک در بدو تولد، می‌تواند تمایز /l/ و /r/، و /t/ و /ṭ/ (دندانی[1] در برابر برگشته[2]) را تشخیص دهد، ولی چند ماه بعد اگر به سراغ آن کودک در ژاپن برویم، خواهیم دید که او تمایز /l/ و /r/ را «فراموش کرده»؛ و اگر آن کودک در انگلستان باشد و در چندماهگی دوباره به سراغش برویم درمی‌یابیم که او تمایز /t/ و /ṭ/ را «فراموش کرده‌است» و حکایت همچنان باقیست! این بدان دلیل است که کودک تمایزهای موجود در زبان محیطش را نگاه‌داشته ولی سایر تمایزهای ممکن را به‌دور انداخته‌است. اگر مدل پارامتری را بپذیریم، «یادگیری به‌واسطهٔ فراموشی» را برای توضیح فراگیری نحو نیز مناسب خواهیم یافت.

رویکرد اصول و پارامترها راهی بدیع برای رویارویی با مسئله منطقی فراگیری زبان گشود و مدلی انتزاعی برای فرایند و مقاطع واقعی فراگیری طرح کرد (به‌لایت‌فوت(۱۹۸۹) و منابع آن اثر نگاه‌کنید)، این مدل اگرچه انتزاعی بود، ولی باعث شد مطالعه دربارهٔ مراحل واقعی رشد زبان بسیار شتاب بگیرد و پرسش‌های جدیدی مطرح شود: کودک پارامترهای دستور جهانی را واقعاً چگونه تحلیل و تنظیم می‌کند؟ آیا می‌توان الگوهای رشد خاصی را مشاهده کرد؟ و مثلاً آیا در اثر تماس با میزان مشخصی از تجربهٔ زبانی یا در اثر رشد طبیعی، ممکن است که بعضی از پارامترها از نو تنظیم شوند؟ تحقیقات **هایامز**(۱۹۸۶) ــ به‌عنوان یک نمونه ــ پدیدهٔ فاعل‌اندازی را در گونهٔ کودکانهٔ زبان انگلیسی بررسی کرد و راهگشای تحقیقات زیادی شد که به صورت نظریه ـ بنیاد موضوع رشد زبان را دنبال‌کردند و در این چند دههٔ اخیر به نتایج جالبی نایل‌آمدند (از جمله نگاه‌کنید به فریدمان و ریتزی (۲۰۰۰)،

▼

1. dental
2. retroflex

ریتزی (۲۰۰۰)، وِکسلر (۱۹۸۴و ۱۹۹۸) و منابع موجود در آن‌ها؛ همچنین در مورد رابطهٔ فراگیری زبان و دگرگونی زبان[1] و نیز پدیدهٔ کرئول‌زایی[2] نگاه‌کنید به دوگراف (۱۹۹۹)).

۵. مدل‌های پارامتری و همسانی زبان‌ها

بسط مدل‌های پارامتری مدیون یک کشف تجربی بود و آن اینکه زبان‌های بشری بسیار بیش از آنچه قبلاً تصور می‌شد همسان و یکدست هستند. با چند مثال، موضوع را روشن می‌کنیم:

۵ـ۱. حرکت آشکار[3] و حرکت پنهان[4]

بیایید نخست به فرآیند پرسش‌سازی نگاهی بیندازیم. زبان‌های بشری معمولاً ازمیانِ دو راه، یکی را برای تولید سازه‌های پرسشی برمی‌گزینند. راه اول همان است که زبان انگلیسی (ایتالیایی، مجارستانی و...) برگزیده و در آن، گروه استفهامی به جایگاهی درآغاز، یعنی به حاشیهٔ جمله الصاق می‌شود؛ راه دوم را زبان چینی (ژاپنی، ترکی و...) پیش‌گرفته؛ درزبان چینی، گروه استفهامی در جای خود رها می‌شود و از جایگاه موضوعِ[5] درون ـ بندی‌ای که در آن تفسیر می‌شود حرکت نمی‌کند. به جملهٔ انگلیسی ۱۷ و جملهٔ چینی ۱۸ توجه‌کنید:

(17) who did you meet ___?

«تو چه‌کسی را ملاقات‌کردی؟»

▼

1. langage change
2. creolization
3. overt movement
4. covert movement
5. argument

(18) ni xihuan shei?

«تو دوست‌داری چه‌کسی را؟»

زبان فرانسوی گفتاری هر دو راه را می‌پذیرد:

(19) a. Tu as vu qui ?

b. Qui as-tu vu ___ ?

«تو چه‌کسی را دیدی؟»

وجود تنها دو راه، نشانه‌ای از یکسانی زبان‌هاست. هیچ زبانی تاکنون یافت نشده است که در آن فی‌المثل، ساخت پرسشی را بتوان با حرکت‌دادن گروه استفهامی به یک جایگاه ساختاری پایین‌تر به‌دست‌آورد؛ یعنی زبانی نیست که در آن بتوان گروه استفهامی را از بند پایه به یک بند متممیِ درونه‌گیری‌شده منتقل‌کرد. علاوه‌براین‌ها، دلایل خوبی در دست است که بر مبنای آن، یکدستی زبان‌ها را باید بسیار ریشه‌ای‌تر و ژرف‌تر دانست. در «صورت منطقی[1]» که یک سطح انتزاعیِ بازنمودی در ذهن است و با دستگاه‌های مفهومیِ ذهن تعامل دارد، وقوع حرکت الزامی است. حرکت در صورت منطقی در زبان‌های چینی و فرانسوی گفتاری نیز وجوددارد و ساختارهایی را به وجود می‌آورد که در آن‌ها گروه استفهامی، متغیرِ درونِ‌بندی را «مرجع‌گزینی[2]» می‌کند (در مورد صورت منطقی به می (۱۹۸۵) و هورنستین (۱۹۸۴) نگاه‌کنید):

(20) For what x, you met / saw / love x?

به ازای کدام x، تو x را دوست‌داری / دیدی / ملاقات‌کردی؟

▼

1. Logical Form (LF)

لازم به یادآوری است که اصطلاح صورت منطقی در منطق و زبان‌های صوری به کار می‌رود، ولی آنچه در زبان‌شناسی نظری با همین نام به کار می‌رود، چیز دیگری است و به سطحی از نظریه نحو گفته می‌شود که در آن محتوای اشتقاق نحوی به سطح تعامل «نظام مفهومی-نیتی» تحویل می‌شود. [مترجم]

۲. bind: یعنی گروه استفهامی به عنوان مرجع متغیرِ x معرفی می‌شود. [مترجم]

هوانگ (۱۹۸۲) شواهد تجربی مهمی ارائه کرده‌است در حمایت از این فرضیه که همواره حرکت به صورت پنهان وجوددارد. او مشاهده کرده که محدودیت‌های محلی خاصی به‌طور یکسان در زبان‌های گوناگون وجود دارد، به‌عنوان نمونه، در زبان‌هایی مانند انگلیسی، قید استفهامی نمی‌تواند از درون ساخت‌های پرسشی غیرمستقیم خارج‌شود. این پدیده ناشی از یک اصلِ محلیِ بنیادی است که تخطی از آن، نسبت به آنچه در نمونه‌های ۱۱ و ۱۲ ذکر شد، نتایجِ وخیم‌تری به بار می‌آوَرَد و تأثیری به‌مراتب جهانی‌تر و فراگیرتر دارد.

(21) *How do you wonder [who solved the problem ___]?

«*چه‌طور تعجب‌کردی که چه‌کسی مسئله را حل کرده؟»

معادل ایتالیایی [و فارسیِ] جملهٔ ۲۱ نیز به‌شدت نادستوری است[1]، درحالی‌که ایتالیایی زبانی است که به‌راحتی اجازه می‌دهد موضوع‌ها از درونِ بندِ پرسشیِ غیرمستقیم خارج‌شوند:

(22) *Come ti domandi [chi ha risolto il problema ___]?

«*چه‌طور تعجب‌کردی که چه‌کسی مسئله را ــ حل کرده؟»

براساس دیدگاه **هوانگ**، اصلی که در جمله‌های ۲۱ و ۲۲ از آن تخطی شده، اصل مقولهٔ تهی[2] است که تأثیری به‌مراتب سنگین‌تر و جهانی‌تر نسبت به اصل

▼

۱. دقت‌کنید که این جمله‌ها در معنای «چگونگیِ تعجب‌کردن» خوش‌ساخت هستند، ولی اگر «چگونگیِ حل‌شدنِ مسئله» را بپرسند نادستوری می‌شوند (همین خوانشِ دوم در اینجا منظور است). بیانِ چنین معنایی در زبان‌ها ممکن نیست و باید جمله‌هایی پیچیده‌تر برای بیان آن به‌کارگرفت. گویی در اینجا با محدودیتی جهانی روبه‌رو هستیم. [مترجم]

2. Empty Category Principle (ECP)

درچارچوب نظریهٔ اصول و پارامترها، چهار مقولهٔ تهی فرض می‌شود که عبارت‌اند از: (یک) ضمیر ناملفوظ که به‌اختصار *pro* نوشته می‌شود؛ (دو) ضمیر انتزاعی که با علامت بزرگ PRO نشان داده می‌شود؛ (۳) رد گروه اسمی، و (۴) رد پرسش‌واژه. براساس اصل مقولهٔ تهی، مقوله‌های تهی باید تحت حاکمیت سره (Proper Government) باشند؛ a بر b حاکمیت سره دارد، اگر و تنها اگر (یک) a بر b حاکم باشد، و (دو) a یک مقولهٔ واژگانی باشد. «حاکمیت» اصطلاحی (ادامه در صفحه بعد)

تحدید دارد؛ به‌طور خلاصه، در مثال‌های فوق، قید استفهامی نمی‌تواند با عبور از یک عنصر استفهامی دیگر، به بند درونه‌گیری‌شده متصل شود. دربارهٔ تفاوت رفتار موضوع و افزوده[1] می‌توانید به **لسنیک** و **سایتو** (۱۹۹۲)، **ریتزی** (۱۹۹۰، ۲۰۰۰a، و ۲۰۰۱b)، **چینکوا** (۱۹۹۰) **استارک** (۲۰۰۱) مراجعه‌کنید. در مورد روابط محلی اندکی بعد بحث خواهیم‌کرد.

هوانگ نشان‌داد که در زبان‌هایی مانند چینی، چنانکه در جمله‌های ۲۱ و ۲۲ دیدیم، قید استفهامیِ درونِ بندِ پرسشیِ غیرمستقیم، نمی‌تواند در بند پایه تفسیر شود. در جمله فرانسوی ۲۳a به‌خوبی پیداست که عنصر استفهامی بند پایه قادر نیست به قید بند درونه‌گیری‌شده متصل شود؛ خواه قید حرکت کرده‌باشد و خواه در جای خود مانده‌باشد. البته چنین قضاوتی صرفاً در صورتی‌که تأکید آوایی جمله عادی باشد، صادق است؛ اگر عنصر استفهامیِ درجامانده تأکید آواییِ قوی بگیرد مقبولیت جمله افزایش چشمگیری می‌یابد (در مورد تأکید به استارک (۲۰۰۱) نگاه‌کنید):

(23) a. Tu te demandes qui a résolu le problème de cette manière

«می‌خواهی بدانی چه‌کسی مسئله را این‌طور حل کرده‌است؟»

▼

(ادامه از صفحه قبل) سنتی است که وارد نظریه‌های نوین شده و معنایی فنی یافته‌است. در سنت، گفته می‌شد که حرف اضافه بر وابستهٔ اسمی خود حاکمیت دارد؛ یا مثلاً فعل بر مفعول حاکمیت دارد والی‌آخر. در چارچوب نظریهٔ دستور زایشی، حاکمیت، به شکل ریاضی تعریف می‌شود و به روابطی گفته می‌شود که در آن‌ها یک مقولهٔ واحد، هم دربرگیرندهٔ یک مقولهٔ واژگانی (اسم، صفت، فعل، یا حرف اضافه) باشد، و هم دربرگیرندهٔ وابسته‌های آن مقولهٔ واژگانی، به شرط آنکه رابطهٔ ساختاری عنصر واژگانی با وابسته‌هایش متقارن باشد. این ساده‌ترین و غیرفنی‌ترین تعریفی است که من می‌توانم در این مجال محدود برای این اصطلاحات بیاورم. این اصطلاحات در کتاب ۱۹۸۶ چامسکی به نام Barriers (موانع) به‌دقت و تفصیل شرح داده شده است. بیان ساده‌تر و آموزشی مسائل فنی نظریهٔ اصول و پارامترها را در کتاب زبان‌شناسی نظری: پیدایش و تکوین دستور زایشی نوشته دکتر محمد دبیرمقدم ببینید. [مترجم]

1. adjunct

b.*Comment te demandes-tu qui a résolu le problème ___ ?

«*چه‌طور می‌خواهی بدانی چه‌کسی مسئله را حل کرده‌است؟»

c. *Tu te demandes qui a résolu le problème comment ?

«*می‌خواهی بدانی چه‌کسی مسئله را چه‌طور حل کرده‌است؟»

توضیح این مسئله حالا ساده است، زیرا گویشوران چینی یا فرانسویِ گفتاری درسطح صورت منطقی چیزی شبیه عبارت ۲۰ را به جمله‌های پرسش‌واژه ـ در ـجا[1] مرتبط می‌کنند؛ یعنی درسطح صورت منطقی پرسش‌واژه به صورت پنهان حرکت می‌کند. همین اصلِ محلی درمورد جمله‌های ۲۱ و ۲۲ نیز اعمال می‌شود و به یک نسبت، هم ازحرکت آشکار و هم ازحرکتِ «ذهنی» [یا پنهان] ممانعت می‌کند. بنابراین درسطح بازنمود ذهنی حرکت سازه‌ها یکسان است و درقالبی شبیه ۲۰ انجام می‌گیرد. چیزی که باعث تفاوت زبان‌ها می‌شود این است که در زبانی مانند انگلیسی، حرکت به حاشیهٔ جمله، ردِ آوایی ازخود به جا می‌گذارد و درزبانی مانند چینی هیچ ردی به جا نمی‌ماند. این تفاوت را می‌توان با تعریف یک پارامتر، به‌سادگی بیان‌کرد (درست مانند دستگاه خصیصه‌های چامسکی (a ۱۹۹۵)). تنها یک اصل محلی که بر همهٔ صورت‌های منطقی قابل‌اعمال باشد کافی است تا ناخوش‌ساختیِ جمله‌های ستاره‌دار فوق توضیح داده‌شود. به‌این‌ترتیب نشان‌دادیم که چرا خروج آشکار از درون‌بند در زبان انگلیسی و ایتالیایی، و نیز تفسیر برون‌بندی در زبان چینی قابل‌قبول نیست. برای اثبات وقوع حرکت پنهان پرسش‌واژه می‌توان از استدلال مشابهی بهره‌جست: مرجع‌گزینی ضمیرها در سازه‌های پرسشیِ حرکت کرده یا در ـ جا کاملاً همسان است (اثر فراگذری ضعیف[2]). این چیزی نیست جز بسط استدلال کلاسیک **چامسکی** در فصل آغازین

▼

1. in-situ interrogative

2. weak cross-over effect

کتاب ۱۹۷۷ او. ایده‌های دیگری نیز در این باره مطرح شده است که از جمله می‌توان **پولاک** و **پولتو** (۲۰۰۱) را نام برد. آن‌ها نمونه‌های معینی از پدیدهٔ پرسش‌واژه ـ در ـ جا را که در ظاهر چنین می‌نماید در قالبی دیگر بازخوانی کردند: با عنایت به رویکردِ **کین** (۱۹۹۴)، در پدیدهٔ پرسش‌واژه ـ در ـ جا، نخست عنصر پرسشی به سمت چپ (رأس جمله) می‌رود، سپس مابقیِ بند دچار «حرکتِ باقیمانده‌ها[1]» می‌شود و در جایگاهی که حتی از خودِ پرسش‌واژه مرتفع‌تر است می‌نشیند. **واتانابه** (۱۹۹۲)، **راینهارت** (۱۹۹۵)، **فاکس** و **نیسن‌باوم** (۱۹۹۹) نیز تفسیرهای دیگری از حرکت پنهان به‌دست داده‌اند.

ساختار نحوی عبارت‌های پرسشی کافی است تا به سطحی‌ترینِ تحلیل‌ها سپرده شود تا همگونی‌اش در زبان‌های مختلف آشکار شود، ولی خیلی چیزهای دیگر در نحو هست که در نگاه اول به زبان‌های دنیا بسیار گوناگون جلوه می‌کند. آنچه از تحقیقات اخیر بر می‌آید این است که اگر با ابزار نظری مناسب به سراغ مطالعهٔ جزئیاتِ پدیده‌های نحوی برویم، بسیاری از گوناگونی‌ها رنگ می‌بازند و به چند پارامتر اولیه کاسته می‌شوند.

۵ ـ ۲. قید و هسته‌های نقشی

یکی از وجوه افتراق زبان‌های طبیعی، مکان وقوع قید در آن‌هاست. به‌عنوان مثال، برخی قیدها در زبان فرانسه و سایر زبان‌های رومیایی میان فعل و مفعول ظاهر می‌شوند، درحالی‌که در زبان انگلیسی، همین قیدها در جایی بین فاعل و فعلِ صرف‌شده می‌آیند:

(24) Jean voit souvent Marie

(25) John often sees Mary

▼

1. remnant movement

«جان مری را دائم می‌بیند»

جست‌وجو برای یافتن یکسانی‌ها راه را برای توضیح تفاوت فوق به شیوه‌ای زیبا و فراگیر باز کرد. حدس اول این است که قید باید در هر دو زبان در جایگاه واحدی قرار داشته باشد. دلیل ما برای این حدس این است که ترتیب قیدها نسبت به یکدیگر در زبان‌های مختلف ثابت است و مثلاً در زبان انگلیسی قیدهای نفی همچون not باید جلوتر و قیدهایی مثل completely باید دیرتر وارد شوند. چیزی که می‌تواند جابه‌جا شود موقعیت فعل در پیکره‌بندیِ ساختاریِ ثابت است. اگر فرض‌کنیم در جمله، و در جایگاهی میان فاعل و گروه فعلی (VP)، یک عنصر زمان (T) وجود دارد و در زبان فرانسه، فعل (V)، با عبور از قیدها به عنصر زمان می‌رود، آن‌گاه می‌توانیم بازنمودهای ۲۶ را برای زبان فرانسه استخراج کنیم. در زبان انگلیسی فعل در جای خودش می‌ماند (اموندز ۱۹۷۸، پولاک ۱۹۸۹) یا حداکثر به یک گروِ نقشیِ [نسبتاً] پایین صعود می‌کند (جانسون ۱۹۹۱):

(26) a. Jean T [souvent voit Marie]

b. Jean voit+T [souvent ___ Marie]

ماری دائماً می‌بیند ژان

(27) John T [often sees Mary]

«جان ماری را غالباً می‌بیند»

حال که این مدل را برای توضیح موارد ساده به‌کاربستیم، باید سراغ موارد پیچیده‌تر برویم. یکی از چنین مواردِ پیچیده‌تر مربوط است به موقعیت فعل در زبان فرانسه. فعل در این زبان می‌تواند بسته به چگونگیِ تصریف و نیز بسته به نوع سازه‌ای که در آن واقع شده، در چهار جایگاه ظاهر شود (سه جایگاهی که فعل در آن‌ها می‌تواند ظاهر گردد با X مشخص شده است؛ فعل‌ها نیز با خطِ زیر مشخص شده‌اند):

(28) a. X ne X pas X complètement comprendre la théorie (c'est décevant)

b. X ne X pas comprendre complément X la théorie (c'est décevant)

c. X il ne comprend pas X complètement X la théori

d. Ne comprend-il X pas X complètement X la théorie

«او نظریه را کامل نمی‌فهمد»

نظریهٔ **ژان ایو پولاک** دربارهٔ حرکت فعل (پولاک ۱۹۸۹) راهگشای کارهای اثرگذارِ دیگری شد. به لطفِ این تحقیقات، ثابت شد که تمام ساختارهای فوق را می‌توان به یک ساختار زیرینِ واحد تحویل‌کرد که در آن، فعل درون یک گروه فعلی و مجاورِ مفعولِ مستقیمِ خود قرار دارد (۲۸ a). بدین‌ترتیب ساختار بند تبدیل می‌شود به آرایه‌ای از هسته‌های نقشی در یک چیدمان سلسله‌مراتبی؛ جایگاه این هسته‌ها در جمله‌های ۲۸ همان جایگاه های Xاست. این هسته‌ها محتوای زمانی جمله و برخی خصیصه‌های واژی ـ نحوی همچون مطابقه[1] فاعلی را به دوش می‌کشند (اصطلاح مطابقه از دستور سنتی اقتباس شده و در اینجا هسته‌ای که ویژگی مطابقه در آن چک می‌شود گره AGR یا گره مطابقه خوانده می‌شود، اما درعین‌حال همین هستهٔ مطابقه می‌تواند ویژگی‌های خوانش‌پذیر دیگری مانند وجه دستوری[2] و... را نیز در خود جای‌دهد، به شرط آنکه وقوعِ هستهٔ مطابقهٔ «خالص» مسدود باشد (چامسکی ۱۹۹۵a))؛ از سوی دیگر، هستهٔ حاشیهٔ چپ که به هستهٔ C یا متمم‌ساز[3] معروف است اطلاعات مبیّنِ اِخباری‌بودن یا پرسشی‌بودن بند را با خود دارد. حرکت هسته‌به‌هسته در شکل عام خود، باید فعل را ــ با توجه به وضعیت واژگانی و سایر ویژگی‌های آن ــ به هسته‌های نقشیِ بالاتر ارتقا دهد:

▼

1. Agreement
2. mood
3. complementizer

(29) C il ne+AGR pas T complément comprend la théorie

نظریه می‌فهمد کامل نفی او

می‌بینیم که در زبان فرانسه، فعل بیزمان[1] می‌تواند مانند نمونهٔ ۲۸a در جایگاه هستهٔ گروه فعلی باقی بماند، یا به صورت اختیاری به جایگاهِ یک هستهٔ نقشیِ بالاتر مانند هستهٔ زمان حرکت‌کند و در نتیجه، پیش از قیدِ complément و پس از عنصر نفی ظاهر شود (۲۸b). از طرف دیگر، فعلِ زماندار[2] باید به منظور کسب ویژگی‌های مطابقه به هستهٔ AGR (مطابقه) صعود کند و بر فراز عنصر نفی جای‌گیرد (۲۸c) (لازم به توضیح است که این فرآیند براساس نظریهٔ بلتی، ۱۹۹۰ شرح داده شده است). در جمله‌های پرسشی، حرکت فعل تا هستهٔ C ادامه می‌یابد تا برخی شرایط خوش‌ساختیِ ساخت ـ ویژه [و زبان ـ ویژه] برآورده شود (۲۸d).

سازوکار حرکت هسته در زبان‌ها به شکل‌های متنوعی صورت می‌گیرد. بعضی زبان‌ها مثل انگلیسی فعل واژگانی را از گروه فعلی هرگز خارج نمی‌کنند؛ بعضی دیگر از زبان‌ها، همچون ایتالیایی، فعل زماندار و فعل بی‌زمان را به یک شیوه حرکت داده، به جایگاه‌های بالاتر منتقل می‌کنند؛ و زبان‌های موسوم به فعل ـ دوم[3] نیز فعل را به شکل‌های متنوع‌تری ارتقا می‌دهند، اما این‌همه تنوع و گوناگونی به چند اصل و پارامتر محاسباتی بسیار اولیه تقلیل می‌یابد. اگر هر یک از این گونه‌ها به‌درستی تحلیل‌شوند، یکدستی سازوکارهای محاسباتی آشکار می‌شود. برخی گروه دستوری هستند که از هسته‌های واژگانی و نقشی و فرافِکنی‌های گروهیِ آن‌ها ساخته شده‌اند؛ برخی صرفاً ناشی از حرکت هسته به هسته‌اند (این مورد انواع فرآیند انضمام در رویکرد **بیکر**، ۱۹۸۸ را در بر می‌گیرد)

▼

1. non-finite
2. finite
3. verb second languages

و برخی، فقط اصول پارامتری‌شدهٔ واژی ـ نحوی و زبان ـ ویژه‌ای هستند که حرکت هسته را برمی‌انگیزند.

در این روند، تحقیقات **چینکوا** (۱۹۹۹) جایگاه ویژه‌ای دارد. او در این اثر، به تحلیل نظام‌مند جایگاه‌های قید پرداخت. حاصل کار او طرحی عمومی برای چیدمان سلسله‌مراتبی هسته‌های نقشی بود. طرح او با چیدمان هسته‌های دربرگیرندهٔ خصایص دستوری زمان، وجه، نمود[1] و جهت[2] سازگار است و در صورت تحلیلِ درست، شاهدی محکم بر همسانی زبان‌ها به حساب می‌آید. بر این اساس تفاوت زبان‌ها صرفاً در چگونگی علایم واژی عناصر زمان، وجه و نمود روی فعل‌ها خلاصه می‌شود. به‌جز این‌ها، خصیصه‌های ساختاری بند که این اطلاعات را حمل می‌کنند و جایگاه‌هایی که قید را در خود می‌پذیرند، به‌شدت یکدست و ثابت‌اند و مشمول گوناگونی زبانی نمی‌شوند.

۵ ـ ۳. موضوع و هسته‌های نقشی

برای توضیح و تبیین گوناگونی‌های وسیع و ظریفی که در جایگاه قید نسبت به فعل مشاهده می‌کردیم، از طرح سلسله‌مراتبیِ هسته‌های نقشی بهره گرفته‌ایم؛ اکنون می‌توان بر سایرِ مقوله‌های دستوری نیز چنین نظر افکند و وجوه افتراق دیگری همچون ترتیب فعل نسبت به موضوع‌ها را نیز تبیین کرد. ترتیب فعل نسبت به موضوع‌های فعل همواره یکی از دغدغه‌های رده‌شناسی کلاسیک به حساب می‌آمده‌است. بیایید به یک نمونه توجه‌کنیم؛ زبان‌هایی وجود دارند که ترتیب عناصر اصلی جمله در آن‌ها به شکل فعل ـ فاعل ـ مفعول یا اصطلاحاً VSO است. ایرلندی و سلتیک از جملهٔ این زبان‌ها هستند؛ به مثال‌های زیر که از **مک‌کلاسکی** (۱۹۹۶) نقل شده‌اند نگاه‌کنید:

▼

1. mood
2. voice

(30) a. Cheannaigh said teach anuraidh

پارسال خانه آنها خریدند

«آن‌ها پارسال یک خانه خریدند»

b. Chuala Roise go minic an t-amharan sin

آواز این غالباً رُز می‌شنید

«رُز غالبا این آواز را می‌شنید»

تا پیش از این، وجود زبان‌های VSO چالشی نظری قلمداد می‌شد، زیرا مفعولِ مستقیم در قیاس با فاعل، رابطهٔ نزدیک‌تری با فعل دارد و (به همین دلیل) ترتیب‌های VO [و OV] بسیار شایع‌تر هستند. همچنین، فاعل باید همواره بالاتر از مفعول باشد، تا بتواند ضمیرهای انعکاسی مفعولی را مرجع‌گزینی کند؛ عکس این وضع نباید صادق باشد. این خصوصیات را می‌توان به‌راحتی در چارچوب نظریهٔ گروه فعلی VP جای داد که براساس آن، فعل و مفعول در یک سازه قرار می‌گیرند، و فاعل در خارج آن سازه و به‌عنوان موضوعِ بیرونیِ فعل شناخته می‌شود (به تعبیر **ویلیامز** (۱۹۸۱) یا نظریهٔ فاعل درون گروه فعلیِ کورودا (۱۹۸۸) و کوپمن و اسپورتیش (۱۹۹۱) که همگی فرض می‌کنند فاعل در سطحی بالاتر از مفعولِ حاضر در گروه فعلی قرار می‌گیرد). این طرح، سازگاری خوبی با زبان‌های S[VO] و S[VO] دارد، اما تکلیف زبان‌های VSO چیست؟ چگونه می‌توان نامتقارن‌بودن رفتار فاعل و مفعول را نسبت به هستهٔ گروه فعلی در این زبان‌ها بیان‌داشت؟ راه برون‌رفت از این تناقض این است که قاعدهٔ حرکت هسته را به‌کارببندیم. در این صورت، ترتیب VSO به شکلی طبیعی تبدیل به حالتی خاص از ساخت عادیِ گروه فعلی می‌شود. در بازنمود زیرینِ جمله در زبان‌های VSO نیز، فعل در مجاورت مفعول است، لیکن فعل، به دلایلی مستقل، به یک هستهٔ نقشی بالاتر صعود کرده‌است (اموندز (۱۹۸۰)، مک‌کلاسکی (۱۹۹۶) و منابع مندرج در آن‌ها). به این شیوه می‌توان تصور کرد که اگر یک فعل نقشی قبلا جایگاه هستهٔ نقشی را

پُر کرده باشد (مانند نمونهٔ ۳۱b در زبان ولزی)، فعل واژگانی در جایگاه اصلیِ خود درون گروه فعلی می‌ماند (یا در هر حال، در جایگاهی پایینتر از فاعل متوقف می‌شود؛ مثال‌ها از رابرتز ۲۰۰۰):

(31) a. Cana i yfory

آوازخواندن ـ آینده من فردا

«من فردا آواز خواهم خواند»

b. Bydda i 'n canu yfory

بودن ـ آینده من آوازخواندن فردا

«من فردا در حال آوازخواندن خواهم بود»

کوپمن (۱۹۸۳) در سمت‌وسویی کم‌وبیش مشابه، به تحلیل ترتیب اجزای جمله در یکی از زبان‌های غرب آفریقا (واتا) دست زد (این زبان دارای ترتیب فاعل ـ فعل ـ مفعول یا فاعل ـ تصریف ـ مفعول ـ فعل است)؛ او فرض گرفت که هستهٔ فعل در انتهای گروه فعلی جای دارد و در موقعیت‌هایی که تصریف با فعل کمکی همراه نیست، فعل به گره تصریف حرکت می‌کند. این نوع تحلیل به‌سرعت فراگیر گشت و به دیگر زبان‌ها نیز تعمیم داده‌شد؛ به‌عنوان یک نمونه از این تحلیل‌های مفصل می‌توان به **بورر** (۱۹۹۵) و **شلونسکی** (۱۹۹۷) اشاره کرد که زبان‌های سامی را مطالعه نمودند. این گونه تحقیقات فراوان‌اند. به‌هرروی، این امکان فراهم‌آمد که ژرف‌ترین تفاوت‌ها در ترتیب هسته و متمم را بتوان به یک بازنمود زیرینِ ثابت تحویل‌کرد. آنچه در این موارد روی می‌دهد، صرفاً بازآرایی‌های محدود عناصر است (مثلاً ترتیب OV از ساخت VO به اضافهٔ حرکت مفعول به چپ مشتق می‌شود). رویکرد **کین** (۱۹۹۴) تحت‌عنوان پادتقارن[1] نحو نیز بر این تحلیل‌ها صحه‌گذاشت.

▼

1. antisymmentry

۵ـ۴. حاشیهٔ چپ، گروه حرف تعریف و سایر جلوه‌ها

لایه‌های فوقانی ساخت جمله، یعنی حاشیهٔ چپ بند، نیز به شکل مشابهی مورد تحقیق قرار گرفت. آشکار گشت که انواع وارونگی‌هایی که در بند پایهٔ جمله‌های پرسشی روی می‌دهد همگی از مواد اولیهٔ واحدی به‌دست می‌آید؛ (وارونگی «فاعل-فعلِ کمکی» در زبان انگلیسی؛ وارونگی «فاعل-واژه‌بست[1]» و «وارونگی مرکب» در زبان فرانسه و...؛ در این رابطه نگاه کنید به مجموعه مقالات **بلتی و ریتزی** (۱۹۹۶)). حقیقت این است که ساختار بند در همهٔ این موارد اساساً یکسان است: یک فعل صرف‌شده به یکی از هسته‌های حاضر در حاشیهٔ چپ حرکت می‌کند و عبارت استفهامی هم به مشخصگر[2] این هسته می‌رود. این فرایند نیز به نوبهٔ خود تبدیل شد به یک باقیماندهٔ ساخت‌ـویژه که از ویژگیِ فعل‌ـدومی در زبان‌های ژرمانیک به یادگار مانده است و اکنون در این زبان‌ها فرآیندی کاملاً فعال است؛ تنها استثنای عمده‌اش انگلیسی امروزی است. مطالعه دربارهٔ حاشیهٔ چپ راه را برای مطالعات دیگری باز کرد؛ بررسی جایگاه‌های مبتدا و کانون در حاشیهٔ بند، موضوع مطالعهٔ جالبی بود که حقایق زیادی را دربارهٔ گروه‌های قیدیِ پیشاجمله‌ای و عملگرهای حاشیه‌ای آشکار ساخت. این تلاش‌ها نیز موجب کشف همگانی‌های گسترده‌تری میان زبان‌های بشری شد.

تحقیق دربارهٔ ساختارهای اسمی هم در سمت‌وسویی مشابه به پیش رفت. در این حیطه فرضیهٔ «گروه حرف‌تعریف[3]» مورد توجه قرار گرفت زیرا همواره تصور می‌شد که گروه‌های اسمی حاصل فرافکنی هسته‌های واژگانی اسمی

▼

1. clitic
2. specifer
3. determiner phrase (DP)

باشند، اما از اواسط دههٔ هشتاد (و خصوصاً در پی ارائهٔ رسالهٔ دکتری اَبنی در ۱۹۸۷) محققان دریافتند که گروه‌های اسمی درواقع متممِ یک هستهٔ نقشی به نام «حرف‌تعریف» هستند؛ این هستهٔ نقشی به نوبهٔ خود به شکل یک گروه حرف‌تعریف فرافکنده می‌شود. تحقیقات بعدی (از جمله ریتر (۱۹۹۱) و منابع مندرج در آن) نشان‌دادند که ساختار نقشی عبارت‌های اسمی غنی‌تر از آن است که پیش‌تر تصور می‌شد زیرا لایه‌های متعددی وجود دارند که فرافکنی هستهٔ اسمی را در میان می‌گیرند. به‌این‌ترتیب گروه اسمی تبدیل به موجودیتِ ساختاریِ پیچیده‌ای شد و جالب‌تر آنکه مشابهت‌های فراوانی میان ساختار گروه حرف‌تعریف و ساختار جمله هویدا شد. به بیانی دیگر، گروه حرف‌تعریف حکم حاشیهٔ چپِ گروه اسمی را یافت؛ یعنی درست شبیه گروه متمم‌ساز که حاشیهٔ چپ جمله را تشکیل می‌دهد (سزابولتسی (۱۹۹۴) و سیلونی (۱۹۹۷))؛ ساختار یک فرافکنی نقشی (حرف تعریف) که همواره با پدیدهٔ مطابقه مرتبط دانسته می‌شد، با قسمتی از ساختار بند که مسئول برقراری مطابقه بود سازگاری پیدا کرد. این تقارن گسترده میان ساختار جمله و ساختار عبارت اسمی، مهر تأییدی بود بر گمانه‌زنی‌های روزهای نخست پیدایش دستور زایا ـ گشتاری که اکنون در چارچوبی منسجم صورت‌بندی می‌شد (برای شرحی بر نکته به رویکرد لیز (۱۹۶۰) و نقد آن در چامسکی (۱۹۷۰) توجه‌کنید).

به کمک این تحلیل جدید بسیاری از تنوعات میان‌ـزبانی دستگاه‌های اسمی، تفسیری یکپارچه یافتند: معلوم شد ویژگی‌های توزیعی وابسته‌های صفتی اسم در زبان‌های مختلف تا اندازهٔ‌ای ناشی از میزان آزادی دامنهٔ حرکت هستهٔ اسمی است. این فرآیند، نظیر است با حرکتِ هستهٔ فعلی که موجب بروز ترتیب‌های گوناگون فعل نسبت به قید می‌شود. بنابراین، ترتیب صفت ـ اسم در زبان‌های ژرمانیک و تفاوت آن با ترتیب (ظاهری) اسم ـ صفت در زبان‌های رومیایی ــ تحت شرایطی که صفت‌ها از طبقهٔ مشابهی باشند ــ تا حدی می‌تواند به محدودبودن

یا غیبت حرکت اسم در زبان‌های ژرمانیک تحویل گردد (چینکوا (۱۹۹۶)؛ و نیز لانگوباردی (۱۹۹۴)، گیورگی و لانگوباردی (۱۹۹۱)):

(32) a. The Italian invasion of Somalia

b. L'invasione italiana della Somalia

(33) [L' [invasione+X [italiana t della Somalia]]]

«حملهٔ ایتالیا به سومالی»

اگر ترتیب اسم ـ صفت تابعِ حرکتِ اسم به یک هستهٔ نقشی میان هستهٔ اسم و هستهٔ حرف‌تعریف باشد (یعنی جایگاه X در عبارت بالا)، آن‌گاه با همین استدلال می‌توان ترتیب اسم ـ حرف‌تعریف را که در برخی زبان‌های رومیایی (مانند رومانیایی در عبارت portret-ul به معنای «آن عکس») مشاهده می‌شود تبیین‌کرد؛ در این موارد می‌توان فرض‌کرد که هستهٔ اسم در اثر حرکتی طولانی به جایگاه حرف‌تعریف (که به شکل وند ظاهر شده) صعود کرده‌است.

براساس تحلیل‌های مبتنی بر فرضیهٔ حرف‌تعریف، روشن شد که ضمیر انعکاسیِ وابسته در زبان‌های رومیایی که به شکل واژه‌بست ظاهر می‌شود، چیزی نیست جز گروه حرف‌تعریفی که محتوای واژگانی خود را پشت سر گذاشته‌است (خصوصاً در مورد واژه‌بست‌های سوم‌شخص مفعولی). به‌این‌ترتیب ساخت‌های حاوی واژه‌بست، دیگر مقوله‌هایی نامتعارف در زبان‌هایی نامأنوس به حساب نمی‌آیند، بلکه چیزی نیستند جز خرده‌هایی آشنا از حرف‌تعریف، با ویژگی‌های توزیعیِ مخصوص. دوگانسازیِ[1] واژه‌بست هم عبارت است از تکرار هستهٔ حرف‌تعریف (D) در یک گروه حرف‌تعریفِ (DP) مرکب که در نهایت به گروه اسمی ختم می‌شود. با این نگاه، واژه‌بست، که همواره مقوله‌ای ناسازگار با نظریه و تبیین‌ناشدنی پنداشته می‌شد توضیحی طبیعی پیدا کرد. این شیوهٔ تبیین، هم با سرشت واژه‌بست‌ها که

▼

1. clitic-doubling

مستلزم وقوع حرکت است سازگار افتاد (کین ۱۹۷۵، اسپورتیش ۱۹۹۸) و هم از پسِ توضیحِ این واقعیت برآمد که عنصر موضوع چگونه می‌تواند نمودی دوگانه داشته‌باشد (بِلِتی ۱۹۹۹، اوریاگرکا ۱۹۹۵، توره‌گو ۱۹۹۵ و سایر منابع). بدون چنین رویکردی، واژهٔ‌بست مقوله‌ای خارق‌العاده به نظر می‌رسد.

تا اینجا به این نکته پرداختیم که اساس ساختار نقشیِ بند در زبان‌ها اصولاً یکسان است و اکثر (یا شاید همهٔ) گوناگونی‌های ظاهری مربوط به این است که چه قدر از ساختار نقشیِ بند جلوهٔ آشکار دارد. بیست‌سال پیش از این، محققان توانستند تبیینی موفق دربارهٔ ویژگی‌های ساختواژیِ حالت[1] به‌دست‌دهند و اکنون همان رویکرد برای تبیین ویژگی‌های ساختواژی فعل نیز به کار آمده‌است. ظاهراً تنوعات عمده‌ای که در دستگاه حالت زبان‌ها دیده می‌شود برخاسته از یک دستگاه واحد و جهانی است که وظیفهٔ آن اعطا یا چک‌کردن حالت بوده و پیامدهای نحویِ یکسانی در همهٔ زبان‌ها دارد (از جمله برانگیختن حرکت در ساخت مجهول هنگامی که فعل نامفعولی یا ارتقایی[2] حضور داشته‌باشد و خیلی چیزهای دیگر). تفاوت‌ها تنها ناشی از جلوه‌های ساختواژیِ آشکار یا پنهانِ دستگاه حالت است (ورنو ۱۹۸۲). در این تصویرِ نو، نحو ثابت و نامتغیر است و آنچه تنوع ظاهری را می‌آفریند مجموعهٔ محدودی از پارامترها و دستگاه‌های ساختواژیِ تصریفی است (که البته در این نظام، طیف وسیعی از الگوهای تصریفی جای می‌گیرد: ساختواژه در بعضی زبان‌ها بسیار پررنگ و در برخی بسیار فقیر است؛ حرکت آشکار یا پنهانِ گروه‌ها و هسته‌ها نیز به‌وسیلهٔ ارزش‌های پارامتری تعیین می‌شود و...) مطالعات تجربی روی گروه‌های تصریف (IP)، متمم‌ساز (CP) و حرف‌تعریف

▼

1. case morphology
2. raising

(DP) خبر از وجود ساختاری غنی در این گروه‌ها می‌داد. در حقیقت همین عناصر هستند که فرافکنی‌های واژگانیِ اسمی و فعلی را تکمیل می‌کنند. این کشفیات، از میانهٔ دههٔ ۱۹۸۰ باعث به‌راه‌افتادن پروژه‌هایی شد که اخیراً به نام پروژه‌های «نقشه‌برداری» شناخته می‌شود و در آن‌ها تلاش می‌شود نقشهٔ ساختاری پیکره‌های نحوی زبان‌های گوناگون به‌دقت جمع‌آوری شود. دستاورد این پروژه‌ها که در پژوهش‌های اواخر دههٔ ۱۹۹۰ تا اکنون متبلور است این بود که از یک‌سو سیمای روشن‌تری از نحو زبان‌ها پدیدآمد (از جمله اینکه معلوم شد گروه تصریف، گروه متمم‌ساز و گروه حرف‌تعریف لایه‌های منفردی نیستند، بلکه فضای ساختاری پیچیده‌ای در آن‌ها جای‌دارد) و از سوی دیگر، همین گسترش دانسته‌ها دربارهٔ ظرایف نحوی زبان‌ها پرده از یکسانی شگفت‌آور اصول نحو در زبان‌های طبیعی برداشت. اتفاقی را که روی‌داد می‌توان به بیانی دیگر شرح‌داد: کشف چیزهایی مثل سلسله‌مراتب نقشی چینکوا (۱۹۹۹) که با داده‌های متنوع زبان‌ها مهر تأیید خورد، و هر روز هم بر دقت و ریزه‌کاری‌های مستتر در آن افزوده می‌شود، به این نتیجه انجامید که ساختار نحوی مقوله‌های زبانی باید بسیار غنی باشد. غنی‌بودن این ساختارها این امکان را فراهم می‌کند که ساختاری یکسان برای نحو همهٔ زبان‌ها طرح‌شود؛ بنای این ساختارها هم به نوبهٔ خود برعهدهٔ عملیات بنیادی «ادغام» ـــ به تعبیر **چامسکی** (۱۹۹۵a) ـــ است که از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین سازه‌ها را تولید می‌کند. حال می‌دانیم که فضای درونِ واژگانِ دستوری[1] ـــ یا نقشی ـــ بسیار پیچیده‌تر از چیزی است که پیش‌تر می‌پنداشتیم و از سوی دیگر، می‌دانیم که عملیات محاسباتی‌ای که عناصر گسسته را به هم می‌پیوندد عملیاتی اولیه و در همهٔ مقوله‌ها و زبان‌ها یکسان است.

▼

1. functional lexicon

گستردگی و ژرفای یافته‌هایی که از همانندی‌های زبان‌ها خبر می‌داد چاشنیِ فکری دیگر شد؛ دستور جهانی نه‌تنها جزء مهمی از دستورهای خاص به حساب می‌آید، بلکه جوهر آن‌هاست. متقابلاً مدل‌های پارامتری جدید نیز ابزار فنی مناسبی برای پیشبرد و تعمیق دانش بشری دربارهٔ همسانی‌های زبانی فراهم‌آورد. می‌توان گفت در طی بیست‌سال گذشته ابداع مدل‌های جدید، و کشفیات هرچه‌دقیق‌ترِ تجربی که زمینه‌ساز طرح آن مدل‌ها بودند، دوشادوش به‌پیش‌رفته‌اند.

۶. برنامهٔ کمینه‌گرا

۶ـ۱. زمینه‌ها

رویکرد اصول و پارامترها راه‌حلی بالقوه برای مسئلهٔ منطقی فراگیری زبان پیش روی ما نهاد. به مدد این رویکرد، رفع تنش موجود میان کارآیی توصیفی و کارآیی تبیینی میسر شد. رویکرد اصول و پارامترها به ما می‌گوید که فراگیری ساختارهای نحوی پیچیدهٔ زبان‌ها از دو منبع سرچشمه می‌گیرد؛ یکی اصول ذاتی استعداد زبانی و دیگری فرآیند نسبتاً محدود گزینش میان ارزش‌های پارامتریِ موجود. به دیگر سخن، ویژگی‌هایی که در دستورزبان‌ها یافت می‌شود تبیینی نظام‌مند پیدا می‌کند زیرا همهٔ آن ظرایف به دستور جهانی تحویل می‌شود؛ اندک باقیمانده‌ها را هم پارامترهای دستور جهانی پوشش می‌دهند. ولی اکنون پرسش‌های تازه‌ای پیش می‌آید؛ پرسش‌هایی دربارهٔ ماهیت دستور جهانی: آیا ویژگی‌های دستور جهانی خود نیازمند تبیین دیگری هستند یا اینکه نباید فراتر رفت و باید به همین‌قدر اکتفا کرد؟ کاملاً به‌جاست اگر تصورکنیم که با به‌چنگ‌آوردن درکی عمیق‌تر دربارهٔ سازوکارهای درونی دستور جهانی خواهیم‌توانست به این پرسش پاسخ‌دهیم که اصولاً چرا دستور جهانی، آن ویژگی‌هایی را که تاکنون کشف‌کرده‌ایم داراست! چرا دستور جهانی این ویژگی‌ها را دارد؟ ویژگی‌های فراوان دیگری هم هست، ولی چرا دستور جهانی آن ویژگی‌های دیگر را برنگزیده‌است؟ شاید جواب این معما

در اقتضائات ذاتیِ آن سخت‌افزاری باشد که عملیات محاسباتی زبان را انجام می‌دهد. این سخت‌افزار همانا مغز انسان است. اما مشکل اینجاست که کندوکاو در ساختار فیزیکی مغز هنوز فراتر از افق‌های موجود در علوم مغز و اعصاب است، چه رسد به کاوش در حوزه‌های دوردست‌تر همچون ژنتیک و جنین‌شناسی. شاید وقوع انقلابی در این علوم ضروری باشد تا بتوان به کار ادامه‌داد. ما از یک‌سو مدل‌های کارکردی و محاسباتی کاملی در اختیار داریم و از سوی دیگر در پی کشف مبانی سلولی و زیست‌شناختی این مدل‌ها هستیم ولی چنانکه در فصل سوم این کتاب یادآوری می‌شود، نیل به وحدتِ این دو قلمرو نیازمند اکتشافات تجربی ژرف و مفاهیم کارآمدتر در علوم زیست‌شناسی است. آیا دانش بشری در اینجا به بن‌بست رسیده‌است یا راهی برای ادامه وجود دارد؟ پرسش‌های کمینه‌گرا در این صحنه وارد می‌شوند.

زبان باید طراحی[1] اقتصادی داشته‌باشد؛ ملاحظات زیادی مؤید این ادعا هستند. قدمت چنین گمانی به دوران ساخت‌گرایی باز می‌گردد. در آن دوره معتقد بودند که سازمان پیکره‌های زبانی باید تابع اصول اقتصادی خاصی باشد. در سنت دستور زایشی هم چیزی وجود داشت به نام «روال ارزیابی[2]» که وظیفه‌اش عبارت بود از گزینش نظام‌مند میان چند تحلیل زبانی رقیب (= چند دستورزبان رقیب). روال‌های ارزیابی بر مبنای معیار سادگی، دستورهایی را در رتبهٔ بالاتر قرار می‌دادند که دارای پیچیدگی درونی کمتری بودند (یعنی از کمترین عناصر و کمترین قواعد بهره می‌جستند). نشانه‌های مستقیم همین رویکرد را در

▼

۱. به نظر می‌رسد که چامسکی و سایرین، میان دو لفظ design و architecture تمایز خاصی قایل نیستند و هر یک را به‌تناوب به کار بسته‌اند. من نیز در ترجمهٔ این متن به اقتضای حال‌وهوای گفتار میان دو لفظ «طراحی» و «معماری» نوسان کرده‌ام. [مترجم]

2. evaluation measure

نظریه‌های کنش نیز می‌توان یافت. معیار پیچیدگی در نظریه‌های کنش براساس اینکه چه تعداد عملیات محاسباتی در یک اشتقاق لازم است تعریف می‌شود (مانند «نظریهٔ پیچیدگی اشتقاقی[1]»؛ همچنین برای مباحث انتقادی دراین رابطه نگاه‌کنید به فودور، بِور و گَرِت (۱۹۷۴)). از محتوای اصل‌هایی همچون«اصل پرهیز از ضمیر[2]» نیز چنین برمی‌آید که ساده‌ترین صورتی که شرط خوش‌ساختی را برآورده‌سازد باید انتخاب شود (به‌ویژه،ضمیرهای تهی بر ضمیرهای آشکار باید ترجیح داده‌شوند)؛ نگاه گرایسی[3] به ساختارهای زبانی که موفقیتِ گفت و شنید را ملاک قرار می‌دهد با این ایده مرتبط است. «اصل پرهیز از ضمیر» در نظریه‌های بعدی تعمیم‌یافت و به شکل اصل‌های اقتصاد ساختاری درآمد که در اثرِ آنها، انتخابِ کمینه‌ترین ساختارهای برآورندهٔ شرط خوش‌ساختی طلب می‌شود. از اواسط دههٔ ۱۹۸۰ اصول اقتصاد بازنمود و اقتصاد اشتقاق آشکارا به نظریهٔ نحو وارد شدند (می‌توانید به مقدمه‌ای بر مفاهیم و روش‌های نحو کمینه‌گرا در ردفور ۱۹۹۷ و اوریاگرکا ۱۹۹۸ مراجعه‌کنید).

۶_۲. اقتصاد بازنمود و اشتقاق

مهم‌ترین نمونهٔ اقتصاد بازنمود[4] در اصل خوانش کامل[5] متجلی است و براساس آن هر عنصری که به سطوح تعامل تحویل می‌شود باید دارای خوانش مناسب باشد. بنابراین اصل، اگر در خلال یک عملیات محاسباتی، عناصر خوانش‌ناپذیر در یکی از سطوح بازنمود وارد شده‌باشند، این عناصر لازم است تا پیش از

1. derivational complexity theory
2. Avoid Pronoun Principle
3. Grice
4. economy of representation
5. Full Interpretation (FI)

رسیدن به صورت منطقی از میان برداشته شوند. در نمونهٔ a ۳۴ که از زبان انگلیسی آورده شده، عنصری مانند «there» وجوددارد که وظیفه‌اش پُرکردن جایگاه اجباری فاعل است. این ضمیر هیچ محتوای ارجاعی ندارد و به همین دلیل در سطح صورت منطقی خوانش نمی‌یابد؛ پس باید براساس اصل خوانش کامل قبل از صورت منطقی حذف شود. فرضیه‌ای کلاسیک پیشنهاد می‌کرد که این ضمیر در صورت منطقی با یک فاعل حقیقی جایگزین می‌شود. این به معنای وقوع حرکت پنهان است که بازنمود کاملاً خوانش‌پذیرِ b ۳۴ را به دست می‌دهد (به ویلیامز (۱۹۸۴) و مورو (۱۹۹۰) که تحلیل‌های دیگری دارند نیز نگاه کنید).

(34) a. There came a man

b. A man came ___

یکی از پیامدهای آنیِ این تحلیل این است که رابطهٔ میان ضمیر there و فاعل حقیقی باید رابطه‌ای محلی باشد؛ درست به همان معنی که حلقه‌های زنجیرهٔ موضوع با هم رابطهٔ محلی دارند (مانند رابطهٔ میان فاعل روساختی جملهٔ مجهول و «ردِ» آن؛ رد درجایگاهِ مفعولِ تهیِ جملهٔ مجهول قرار دارد، یعنی جایی که فاعلِ ظاهری در آن محل خوانشِ معنایی می‌یابد: در جملهٔ انگلیسی «John was fired ___» فاعلِ جمله در جایگاه تهی ـ فهمیده می‌شود؛ به طور کلی، هر دو رابطهٔ فوق باید از محدودیت‌های محلی مانند کمینگی نسبی[1] پیروی کنند؛ در ادامه به این مبحث خواهیم‌پرداخت). در هر دوِ این موارد، صورت منطقی پیکره‌بندی مشابهی دارد (چامسکی (a ۱۹۸۶) براساس مشاهدهٔ بورزیو (۱۹۸۶)).

اقتصاد را در بُعد اشتقاقی می‌توان با یادآوریِ اصلی شرح‌داد که می‌گوید

▼

1. relativized minimality

حرکت، عملیاتی «ناگزیر[1]» است: هیچ حرکتی حقیقتا «آزاد» و اختیاری نیست؛ هر یک حلقه‌ای که بر زنجیره افزوده شود الزاماً از یک نیاز محاسباتی برخاسته است. «حرکت فعل به گره تصریف[2]» یک نمونهٔ خوب است که با شمّ عادی هم می‌توان آن را درک‌کرد. نیاز فعل به جذب وندهای زمان و مطابقه، باعث برانگیختن این حرکت می‌شود (البته در زبان‌هایی که شخص و زمان تجلی واژگانی ندارند). پس می‌توان گفت که برخی از انواع حرکت به خاطر حفظ خوش‌ساختی و تلفظ‌پذیری واژگان انجام می‌گیرد. با درنظرداشتن چنین رابطه‌ای میان حرکت و الزامات ساختواژی قادر خواهیم‌بود برخی قوانین حاکم بر روند تغییر زبان‌ها در طول زمان (تغییرات در-زمانی[3]) را توضیح‌دهیم. مثلاً حرکت فعل به گره تصریف در زبان انگلیسی هنگامی ازمیان‌رفت که دستگاه تصریف آن زبان رو به زوال گذاشته‌بود [در این رابطه می‌توانید به رابرتس (۱۹۹۳) و خیلی آثار دیگر مراجعه‌کنید]. البته عوامل متعددی در وقوع حرکت فعل می‌توانند دخیل باشند، اما دست‌کم در زبان‌های ژرمانیک و رومیایی رابطهٔ دوجانبه و تنگاتنگی میان غنای تصریفی و حرکت فعل مشاهده می‌شود. [به ویکنر (۱۹۹۷) و منابعش نگاه‌کنید.]

در زبان‌های رومیایی صفت مفعولی، الگوی مطابقهٔ شخصی جالبی را نشان می‌دهد که با رویکرد اخیر قابل‌فهم می‌شود. مثلاً در زبان فرانسه فعلِ جمله‌ای مانند ۳۵a با مفعول مطابقه نمی‌کند ولی اگر مفعول حرکت کرده‌باشد این مطابقه در ساختی همچون بند موصولی روی می‌دهد (۳۶):

(35) Jean a mis (*e) la voiture dans le garage

«ژان ماشین را توی گاراژ گذاشت» (با mis خوش‌ساخت است)

1. Last-resort
2. V-I movement
3. diachronic

(36) La voiture que Jean a mise dans le garage

«ماشینی که ژان توی گاراژ گذاشت» (با mise خوش‌ساخت است)

براساس نظریهٔ کلاسیک کین (۱۹۸۹) دربارهٔ مطابقهٔ صفت مفعولی، می‌توانیم فرض‌کنیم که پس از عبور مفعول از جایگاه‌هایی که در مجاورت صفت مفعولی قرار دارند (یا به زبان فنی، جایگاه مشخصگر هستهٔ مطابقهٔ مشرف بر صفت مفعولی)، رابطهٔ مطابقه برقرار می‌شود. بنابراین، بازنمود جملهٔ ۳۶ باید چیزی شبیه عبارت ۳۷ باشد. t و 't ردهای به‌جامانده از حرکت هستند. نکته اینجاست که مفعول مستقیم از این جایگاه‌ها گذر کرده ولی در آن‌ها باقی نمانده‌است. جملهٔ ۳۸ به همین دلیل نادستوری است:

(37) La voiture que Jean a t’ mise t dans le garage

(38) *Jean a la voiture mise t dans le garage

چرا چنین است؟ مفعول مستقیم مانند هر گروه اسمی دیگری نیازمند کسب حالت است؛ فرض است که گروه اسمی در جایگاه پایه حالت مفعولی[1] دریافت می‌کند، پس در ۳۷ که این نیاز برآورده شده دیگر نیازی به ادامهٔ حرکت نیست؛ مشکل ۳۸ هم از آنجاست که در آن حرکتی «بی‌فایده» روی داده. از سوی دیگر، مفعول در ۳۷ باید به حاشیهٔ چپ منتقل شود و در این مسیر، از جایگاه‌های مُجازی که مطابقه با آن‌ها برقرار شده عبور کند.

اصل «حرکت ناگزیر» متضمن این معنی است که هیچ حرکتی واقعاً اختیاری نیست. با این وضع ناچاریم که در تحلیل مواردی که ظاهراً حرکت اختیاری است و تفاوت‌های معنایی ظریفی نیز حس می‌شود بازنگری کنیم. به‌عنوان مثال، معلوم شد که پدیدهٔ موسوم به «وارونگی فاعل[2]» در زبان ایتالیایی و سایر

▼

1. accusative case

2. subject inversion

زبان‌های فاعل ـ انداز که تا پیش از این ناشی از فرآیندی اختیاری تلقی می‌شد، باید به گونه‌ای دیگر تحلیل شود: یا این حرکت، ضرورتا به خاطر خوانش کانونیِ[1] فاعل در جایگاه پسافعلی است، یا به خاطر خوانشِ مبتدایی[2] که نشانه‌اش «مکث[3]» در آهنگ جمله و «رفع تکیه[4]» است [بلتی (۲۰۰۱)]:

(39) a. Maria me lo ha detto

گفته این (به)من ماریا

کانون b. Me lo ha detto Maria

مبتدا c. Me lo ha detto, Maria

«ماریا این موضوع را به من گفت»

۶ـ۳. خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر

وجه اشتراک اقتصاد اشتقاق و اقتصاد بازنمود در این است که براساس هر دوِ آن‌ها حرکت نحوی باید فقط به قصد ازمیان‌برداشتن عناصر و خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر صورت‌گیرد. یکی از چیزهایی که در مدخل‌های اشتقاق قرار می‌گیرد و نوعاً خوانش‌ناپذیر دانسته می‌شود، «حالت ساختاری[5]» است (حالت‌های فاعلی و مفعولی). به عنوان نمونه، در زبان انگلیسی، عنصری که حالت فاعلی دارد می‌تواند هر نقش تماتیکی (مانند کنشگر، بهره‌ور، تجربه‌گر، کنش‌پذیر) را بپذیرد و حتی ممکن است مانند there در جملهٔ ۴۰e اصلاً هیچ نقشی به آن تعلق نگیرد:

(40) a. He invited Mary

▼

1. focus
2. topic
3. pause
4. destressing
5. structural Case

b. He got the prize

c. He saw Mary

d. She was invited/saw by John

e. There was a snowstorm

حالت مفعولی نیز مانند حالت فاعلی نسبت به ویژگی‌های تماتیک و خوانش‌پذیر فوق بی‌تفاوت است:

(41) a. I expected [him to invite Mary]

b. I expected [him to get the prize]

c. I expected [him to see Mary]

d. I expected [her to be invited/seen by John]

e. I expected [there to be a snowstorm]

انواع دیگر حالت، یعنی حالت‌های ذاتی[1]، با نقش‌های تماتیک مرتبط هستند؛ در زبان‌هایی که دستگاه حالت در آن‌ها پررنگ است موضوعی که حالت مکانی[2] را با خود دارد لزوماً به یک مکان اشاره می‌کند، ولی در این زبان‌ها نیز حالت فاعلی و مفعولی نسبت به نقش‌های تماتیک بی‌تفاوت است. در چنین مفهومی، حالت‌های مذکور را خوانش‌ناپذیر می‌نامیم (در زبان‌هایی که فاعل مُجاز است «حالت غیرمستقیم[3]» بگیرد یا اصطلاحاً در زبان‌هایی با «فاعل دمدمی[4]»)، یک گروه اسمی ممکن است هر یک از حالت‌های فاعلی یا مفعولی را در یک ساختار واحد اخذ کند. در این باره نگاه‌کنید به زینن، مالینگ و ترانینسون (۱۹۸۵)، بوبالجیک و یوناس (۱۹۹۶)، یوناس (۱۹۹۶)، بوبالجیک (۱۹۹۵)، سیگوردسن (۲۰۰۰) و منابع مذکور در آن‌ها).

▼

1. inherent case
2. locative case
3. oblique case
4. quirky subject

یکی دیگر از خصیصه های خوانش‌ناپذیر در نحو، همانا مطابقه های شخص، شمار، جنسیت (و دیگر مختصات اسمی مانند طبقهٔ اشیاء در زبان‌های بانتو[1]) است که بر اجزای گزاره سوار می‌شود؛ به مثال ایتالیایی زیر توجه کنید:

(42)	La	ragazza	è	stata	vista
	حرف‌تعریف	**دختر**	دارد	است+مؤنث	دیده

«آن دختر دیده شده است»

علایم جنسیت، شمار و شخص روی اسم (la ragazza) بارِ خوانشیِ مشخصی دارد، لیکن حضور همین علایم روی اجزای گزاره (ظهور مکرر آن‌ها روی وجه نمای صرف‌شده، فعل کمکی مجهول‌ساز و فعل مجهول) به‌وضوح حشو است [یعنی تفسیر معنایی ندارد] و به همین دلیل خوانش‌ناپذیر تلقی می‌شود.[2] مسلماً برای دستگاه‌های مفهومی ـ نیتی که خارج از دستگاه زبان قرار دارند و ساختارهای نحوی را تحویل می‌گیرند مهم است که بدانند آیا در جمله‌ای مانند ۴۲ دربارهٔ یک دختر یا دربارهٔ چند دختر صحبت می‌شود ولی اینکه فعل هم چنین نشانه‌هایی را بر دوش بکشد نباید سودی به‌دنبال‌آورد. درواقع می‌دانیم که در بندهای بی‌زمان و یا در زبان‌هایی که از لحاظ ساختواژی کمرنگ هستند، فقدان نشانه‌های فاعلی هیچ مشکلی ایجاد نمی‌کند (شاید در مواردی همچون مثال فرانسوی که پیش‌تر آوردیم، وقوع مطابقهٔ فعلی پیامد معنایی داشته‌باشد (اوبِنوئر ۱۹۹۴، دِپره ۱۹۹۸)، اما نباید فراموش کرد که این

▼

۱. بانتو خانواده‌ای از زبان‌های نیجری ـ کنگویی است که در مرکز و جنوب افریقا تکلم می‌شود؛ زبان‌های سواحیلی، خوسا، و زولو متعلق به این خانواده‌اند. [مترجم]

۲. در زبان سواحیلی، اسم‌ها در طبقه‌های گوناگون قرار می‌گیرند، مثلاً واژه‌های شخص، مهمان، زن، در یک طبقه، درخت، رودخانه، تله، در یک طبقه، و سبد، کتاب، آینه در یک طبقه جای دارند؛ واژه‌های هر یک از این طبقه‌ها به گونه‌ای خاصِ همان طبقه صرف می‌شود؛ صرف طبقه‌ها همچون صرف مذکر و مؤنثِ صفت در زبان عربی، فرانسوی و ایتالیایی، یا صرف حالت ساختاری در زبان لاتین و ژاپنی خصیصه‌ای خوانش‌ناپذیر به حساب می‌آید. [مترجم]

موارد احتمالاً از اثر غیرمستقیم نظریه «اثر بازسازی[1]» نشأت می‌گیرند (ریتزی ۲۰۰۱b).[2]

در نظریهٔ زبانی حاضر، حرکت به‌منزلهٔ راهی برای ازمیان‌برداشتن خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر شناخته می‌شود. مثلاً حرکت مفعول مستقیم به جایگاه فاعلی به این خاطر است که مفعول مستقیم در دامنهٔ محلی یک هستهٔ تصریف قرار بگیرد که قادر باشد «حالت مفعولی» را که خصیصهٔ خوانش‌ناپذیرِ مفعولِ مستقیم است، چک‌کند. این فرآیند برای آن هستهٔ تصریف نیز سودی به همراه می‌آورد و آن، چک‌شدن خصیصه‌های خوانش‌ناپذیرِ مطابقهٔ موجود در هستهٔ تصریف است. چک‌شدن خصیصه‌ها مساوی است با پاک‌شدن آن‌ها از مسیری که اشتقاق به‌سوی صورت منطقی درپیش‌دارد. با این وصف، ویژگی «ناگزیری حرکت» بدین مفهوم خواهدبود که حرکت تنها هنگامی برانگیخته می‌شود که هدف از آن، حذف و پاک‌کردن یک خصیصهٔ خوانش‌ناپذیر باشد. این رخداد به‌نوبهٔ خود زمینه را برای برقراری «خوانش کامل» در سطوح بازنمود فراهم می‌آورد (چامسکی ۱۹۹۵a). عنصری که حرکت می‌کند باید درون خود، خصیصهٔ خوانش‌ناپذیری داشته‌باشد که بهانهٔ حرکت را به‌دست‌دهد. اگر به مثال فرانسوی خودمان در ۳۶ بازگردیم می‌بینیم که مفعول، امکان حرکت ندارد زیرا خصیصهٔ خوانش‌ناپذیرش، یعنی حالت مفعولی، در همان جایگاه

▼

1. reconstruction effect

۲. موریس هله در این باره سخن زیبایی گفته است: «از آنجا که زبان، در ذاتِ خود، وسیلهٔ انتقال اطلاعات نیست ــ و البته هیچکس منکر نیست که ما انسان‌ها همواره زبان را برای این منظور به کار می‌گیریم ــ پس به سختی جای شگفتی خواهد بود که زبان را مملو از ابهام و «حشو» [(چیزهای زائد)] بیابیم، و فراوان چیزهایی در آن ببینیم که آشکارا، برای برقراری ارتباط نامناسب است (Halle, M (1975) ‘Confessio grammatici’. Language 51, 525–35.). «حشو» معنای دیگری نیز دارد که در فصل چهارم مطرح می‌شود؛ معنای دوم این اصطلاح، همپوشانیِ تجربیِ نظریه‌هاست. [مترجم]

پایه یا دست‌کم در جایگاهی پایین‌تر از جایگاه صفت مفعولی چک شده و دیگر خصیصه‌ای برایش باقی نمانده تا بتواند به آن بهانه حرکت‌کند. در موردی مانند ۳۷ که مفعول تا جایگاه متمم‌ساز (ضمیر موصولی) بالا رفته، می‌توان نتیجه‌گرفت که همهٔ خصیصه‌های خوانش‌ناپذیری که برای حرکت به حاشیهٔ چپ لازم است در آن موجود بوده‌است، در غیر این‌صورت نمی‌توانست نامزد مناسبی برای این کار باشد (گروِاندورف ۲۰۰۱).

شاید به‌نظر آید که اصل «ناگزیری حرکت» رنگ‌وبویی «غایت‌نگر[1]» دارد، اما در حقیقت کارِ این اصل فقط و فقط به تصمیمات محلی و بسیار ساده محدود است. هیچ مقایسهٔ میان ـ اشتقاقی[2]، یا توانایی فرانگری[3]، یا هر ویژگی مشابه دیگری که مستلزم روال‌های محاسباتی پیچیده باشد در قلمرو این اصل قرار ندارد (در زمینهٔ اقتصاد محلی نگاه‌کنید به کالینز (۱۹۹۷)). محدودیت‌های اقتصادی حرکت را می‌توان به‌عنوان نمونه‌ای مجزا اما مرتبط با نکتهٔ اخیر نام‌برد؛ **چامسکی** (۱۹۹۵a، ۲۰۰۰a و ۲۰۰۱a) پیشنهاد می‌کند عملیات ادغام ـ یعنی همان عملیاتی که سازندهٔ عناصر بنیادی نحو است ـ می‌تواند از وقوع حرکت جلوگیری کند؛ اگر در مقطع خاصی از یک اشتقاق وضعی پیش‌آید که هم ادغام و هم حرکت، هر دو قادر باشند که یک نیاز محاسباتی را برآورده کنند، در این صورت، ادغام مانع بروز حرکت می‌شود. توزیع نامتعارف گروه‌های اسمی در ساخت‌های موسوم به «پوچواژه‌ای[4]» در زبان انگلیسی شاهدی بر این فرضیه است. در ساختار ۴۳a گروه a man در ابتدا به‌عنوان فاعل رابطهٔ

▼

1. teleological
2. transderivational
3. look-ahead
4. expletive

مکانی in the garden (بودن در باغ) وارد اشتقاق می‌شود. در آغاز a man جزیی از گزاره است ولی اگر در ادامه، پوچواژه there انتخاب نشود، به جایگاه نهاد یا درواقع به جایگاه فاعل فعل ربطی، صعود می‌کند. در صورت انتخاب there این حرکت مسدود شده و به جای there، a man در جای فاعل نشانده می‌شود:

(43) a. There is [a man in the garden]

b. A man is [t in the garden]

در نمونه‌ای همچون ۴۴a که با فعل ارتقایی سروکار داریم، این محدودیت عجیب دوباره رخ می‌نماید. در این شرایط دو امکان وجود دارد؛ یکی اینکه هیچ پوچواژه‌ای در بین نباشد. در این وضع، گروه اسمی تا جایگاه فاعل فعل ارتقایی فوقانی صعود می‌کند (۴۴b). امکانِ دیگر این است که پوچواژه در بند درونه درج شده، سپس به ارتقا ادامه‌دهد (۴۴c). اما از ابتدا گزینهٔ دیگری وجود داشت که در آن، گروه اسمی می‌توانست به فاعل بند درونه رفته و there در جایگاه فاعل بند پایه درج شود (۴۴d)، اما این گزینه هرگز انتخاب نمی‌شود.

(44) a. ___ seems [___ to be [a man in the garden]]

b. A man seems [t' to be [t in the garden]]

c. There seems [t to be [a man in the garden]]

d. *There seems [a man to be [t in the garden]]

گمان می‌رود اگر در اشتقاق there موجود باشد، باید در اسرع وقت ادغام شود. به همین خاطر است که ۴۴d که در آن هم حرکت جزیی گروه اسمی وجود دارد و هم ادغام there، هرگز برگزیده نمی‌شود. اما علت چیست؟ در تبیینی ساده می‌توانیم فرض کنیم که ادغام کم هزینه‌تر از حرکت است. در این صورت در عبارت ۴۴a با ورود there به اشتقاق و ادغام آن در جایگاه فاعلِ فعل ربطی، از حرکت گروه a man ممانعت به عمل می‌آید (در این باره می‌توانید

به چامسکی (۲۰۰۰a) و نیز، بلتی (۱۹۸۸) و لسنیک (۱۹۹۲) که این پدیده را از حیث نیاز اسم به «حالت» بررسی کرده‌اند مراجعه‌کنید؛ مورو (۱۹۹۰) هم پوچواژه را ساختاری متشکل از ضمیر تهی و گزاره می‌داند).

۶ـ۴. رابطهٔ محلی

مطالعهٔ روابط محلی[1] یکی دیگر از موضوعات مهم زبان‌شناسیِ صورت‌گرا[2]ست. بررسی این روابط، حاکی از آن بوده که اقتصاد نقش تعیین‌کننده‌ای در معماری زبان دارد. اگر قبول‌کنیم که به دلیل سرشت تکرارشونده و بازگشتی نحوِ زبان‌های طبیعی، عبارات زبانی می‌توانند در طول و در عرض بی‌نهایت باشند، باید بپذیریم که محاسبات و فرآیندهای نحوی در دامنه‌های محدودِ محلی انجام می‌شوند و یا به عبارت دیگر در بازه‌های ساختاری محدود اِعمال می‌شوند. محلی‌بودن فرآیندهای نحوی باید ناشی از اصول اقتصاد باشد. این نتیجه‌ای منطقی است، زیرا باعث می‌شود حجم سازه‌هایی که مورد تأثیر هر فرآیند واحد قرار می‌گیرند به‌شدت کنترل شده و به تبع آن، بار محاسباتی نحو کاهش یابد. به‌عنوان نمونه، آنجا که ایدهٔ پارامترها را معرفی می‌کردیم، به اصل همجواری اشاره کردیم. برای وقوع فرآیند حرکت، باید جایگاه‌های هدف تعیین‌شوند. براساس اصل همجواری، فضایی که نحو این جایگاه‌ها را در آن جست‌وجو می‌کند، فضایی است محدود در بازه‌ای میان دو گره تحدید (چامسکی ۱۹۷۳ و ۱۹۸۶b). به یاری اصل تحدید، انواع محدودیت‌های جزیره‌ای که در تحقیقات کلاسیک گذشته (مانند راس ۱۹۶۷ و ۱۹۸۶) از آن‌ها نام برده می‌شد، زیر یک عنوان گرد می‌آیند. اکنون، آنچه اصل تحدید نامیده می‌شد، خود به‌صورت

▼

1. locality
2. formal linguistics

«شرط نفوذناپذیری فاز[1]» مطرح می‌شود. البته چندوچون این شرطِ جدید هنوز در دست پژوهش است، اما به‌طور خلاصه، این شرط لازم می‌دارد که عملیات نحوی در بسته‌های مجزایی به نام «فاز» به اجرا درآید. در نتیجهٔ اصل نفوذناپذیری فاز ــ که بالاخص به محاسبات نحویِ مربوط به گروه‌های vP و CP می‌پردازد ــ پس از گذار از یک فاز، دسترسی به محتویات آن فاز ناممکن می‌شود و تنها لبهٔ فاز، شامل مشخصگر و هستهٔ آن، در اختیار فرآیندهای بعدی قرار می‌گیرد (چامسکی ۲۰۰۰a، ۲۰۰۱a). بنابراین وقتی محاسبه در یک فاز معیّن در جریان است، نمی‌توان ژرفای فازهای پایین‌تر را کاوش نمود.

کمینگی نسبی هم یکی دیگر از اصول رابطهٔ محلی است که فضای جست‌وجو برای هدفِ رابطهٔ محلی را به نزدیک‌ترین عنصری که بالقوه بتواند آن رابطه را قبول‌کند محدود می‌کند (ریتزی ۱۹۹۰). بر مبنای این اصل، در سازه‌ای مانند:

(45) . . . X . . . Z . . . Y . . .

هیچ رابطهٔ محلی نمی‌تواند میان X و Y برقرار شود، اگرعنصری میانی مانند Z وجود داشته‌باشد که از لحاظ ساختاری، از جنس X بوده و بالقوه بتواند همان رابطه را با Y برقرارکند (شباهت آشکاری میان این اصل و مفاهیم «فاصلهٔ کمینه» در نظریهٔ نظارت[2] روزنباوم (۱۹۶۷) وجوددارد؛ مفاهیم مشابهی نیز در مرجع‌گزینی ضمیرِ انعکاسی دیده می‌شود). خلاصه آنکه، روابط محلی باید در کوچک‌ترین محدوده‌ای که این امکان را می‌یابند برقرار شوند تا بدین وسیله، حجم سازه‌هایی که مورد کاوش قرار می‌گیرد محدود بماند. در زیر، به ناممکن‌بودن استخراجِ افزوده از درون ساخت پرسشیِ غیرمستقیم توجه‌کنید:

(46) *How do you wonder [who solved the problem t]

1. Phase-Impenetrability Condition (PIC)
2. control

«*چه‌طور می‌خواهی بدانی [چه‌کسی مسئله را t حل کرد]»

به‌موجبِ کمینگی نسبی، how نمی‌تواند رابطه‌ای محلی با ردّش (t) برقرارکند، زیرا عنصر پرسشی دیگری (who) در بند درونه وجوددارد و در برقراری چنین رابطه‌ای مداخله می‌کند. who از لحاظ ساختاری با how همجنس است (هر دو در موقعیت‌های ساختاری مشابهی قرار می‌گیرند و تفاوت‌شان در این است که میان مشخصگرهای موضوع و غیرموضوع تفکیک ایجاد می‌کنند. ریتزی (a۲۰۰۱) آن‌ها را در یک رده‌بندی خصیصه‌ـبنیاد قرار می‌دهد که مفصل‌تر است). به همین خاطر است که رابطهٔ مرجع و رد در این سازه دچار نقص شده و خوانش مناسب دریافت نمی‌کند. همین نوع استدلال در تحلیل جزیره‌های ضعیف[1] نیز صادق است زیرا این سازه‌ها در استخراج مقوله‌های گوناگون از درون خود گزینشی عمل می‌کنند، یعنی رفتارشان اساسا همسو است با تفکیکِ موضوع/افزوده. به تفاوت فاحش میان دو نمونهٔ ایتالیایی[2] زیرتوجه‌کنید:

(47) a. Quale problema non sai come risolvere t t' ?

«کدام مسئله را نمی‌دانی t' t چه‌طور حل‌کنی؟»

b. *Come non sai quale problema risolvere t t' ?

«*چه‌طور نمی‌دانی کدام مسئله را t' t حل‌کنی؟»

دربارهٔ گزینشی عمل‌کردن عملیات استخراج از جزیره‌های ضعیف، که ظاهراً

▼

1. weak island

۲. این اصول که به دستور جهانی نسبت داده می‌شوند، غالباً از استدلال‌های فقر محرک به‌دست‌آمده‌اند و به همین دلیل عمومیت گسترده‌ای در میان زبان‌های گوناگون دارند. ترجمهٔ فارسی مثال‌های بالا نیز همان وضعی را دارد که نظریه پیش‌بینی می‌کند. در مثال ۴۷ باید توجه‌کرد که جایگاه پایهٔ پرسش‌واژهٔ «چه‌طور» در بند درونه بوده‌است و با چنین خوانشی ترجمهٔ فارسی در ۴۷b نیز طبق انتظار نادستوری است. در مثال بالا همین خوانش مورد نظر است؛ اگر پرسش‌واژه بر فعل بند اصلی یعنی «دانستن» مسلط بود، این جمله دستوری می‌شد؛ به بیان ساده‌تر این جمله از «چگونگی حل مسئله» سؤال می‌کند، نه از «چگونگی ندانستن». این خوانش آخری در اینجا مراد نیست. [مترجم]

اصل کمینگی نسبی را نقض می‌کنند به **ریتزی** (۱۹۹۰، ۲۰۰۱a، ۲۰۰۱b)، **چینکوا** (۱۹۹۰)، **مانزینی** (۱۹۹۲) و **استارک** (۲۰۰۱) مراجعه‌کنید. صورت‌بندی نخستین اصل کمینگی نسبی، ماهیتی بازنمودی[1] داشت؛ در جمله‌ای مانند ۴۵ رابطهٔ محلی در بخش صورت منطقی برقرار نشده است؛ در مقابل، **چامسکی** (۱۹۹۵a، ۲۰۰۰a) توانست در قالب «شرط اتصال کمینه[2]» صورت‌بندی‌ای اشتقاقی از این پدیده به‌دست دهد. او این شرط را درون تعریف فرآیند جذب[3] و محلی‌بودن عملیات مطابقه[4] جای داد. شرح بعضی مسائل اشتقاقی و بازنمودی را در ریتزی (۲۰۰۱b) می‌توانید بیابید.

۶-۵. نظریهٔ «روگرفتیِ حرکت[5]»

روند پژوهش‌ها، چنانکه در بخش‌های پیشین به‌تصویرکشیدیم، حاکی از آن است که معماری زبان نسبت به اصول اقتصاد به‌شدت حساس بوده و چنان شکل یافته که عملیات محاسباتی بتواند تا حد ممکنِ ساده و روان صورت‌گیرد. اما باید پرسید که معیارهای سادگی، روان‌بودن، اقتصاد و... تا کجا می‌توانند راهنمای نظری ما باشند؟ برنامهٔ کمینه‌گرا در پیگیری این پرسش، قوی‌ترین فرضیهٔ ممکن را برمی‌گزینند: آیا زبان بهینه‌ترین نظامی است که این معیارها را برآورده می‌کند؟ کمترین انتظاری که از دستگاه محاسباتی زبان می‌رود این است که بازنمودهای سطوح تعامل را به هم پیوند دهد. از طریق همین بازنمودهاست که استعداد زبانی با دیگر بخش‌های ذهن «هم‌صحبت»

▼

1. representational
2. Minimal Link Condition (MLC)
3. Attract
۴. Agree: مفهوم این اصطلاح در دستور زایشی با اصطلاح مشابه در دستور سنتی تفاوتی عمیق دارد؛ به همین دلیل در متون تخصصی لفظ انگلیسی Agree ــ با حرف اول بزرگ ــ برای اشاره به عملیات مطابقه در دستور زایشی به کار می‌رود. [مترجم]
5. copy theory of movement

می‌شود. یکی از این سطوحِ تعامل، صورت آوایی است که دستگاه زبان را به نظام‌های حسی ـ حرکتی که وظیفهٔ تولید و دریافت آواها را برعهده دارند متصل می‌کند. صورت منطقی هم حلقهٔ اتصال زبان با نظام‌های مفهومی و تفکر در مغز است. حال، آیا می‌توان زبان را دستگاهی با طراحی بهینه جهت برآورده‌سازی ملزومات بازنمودهای حسی ـ حرکتی و مفهومی ـ نیتی دانست؟ این همان قوی‌ترین فرضیه است. دشوارترین باری که برنامهٔ کمینه‌گرا بر دوش جریان تحقیق می‌گذارد این است که از این پس، باید تمامی آنچه را که تاکنون در پژوهش‌های دستور جهانی پرورده شده است مورد بازبینی قرار دهیم و معلوم کنیم که آیا این سازوکارها را می‌توان در سایهٔ ملزومات کمینه‌گرا صورت‌بندی کرد. در برخی موارد، روشن شده که بازبینی سازوکارهای دستور زایشی در قالب فرآیندهای «کمینه‌تر» توانسته‌است پوشش و کارآیی تجربی تحلیل‌ها را افزایش دهد. یکی از این موارد، نظریهٔ «روگرفتی حرکت» است که با موفقیت از پسِ تبیین پدیدهٔ «اثر بازسازی[1]» برآمد. به جمله‌های زیر دقت‌کنید:

(48) a. Which picture of himself does John prefer t?

«کدام عکس خودش را جان ترجیح می‌دهد؟»

b. *Which picture of John does he prefer t?

«کدام عکس جان را او ترجیح می‌دهد؟»

جمله (۴۸ a) بی‌نقص است زیرا ضمیر انعکاسی himself، John را به‌عنوان مرجع برگزیده، اما در ۴۸ b هم‌مرجعی میان John و himself امکان ندارد (البته اگر ضمیر he به شخصی غیر از John برگردد جمله صحیح خواهدبود). وضعیت دستوری هر دوِ این جمله‌ها عجیب و غیرمنتظره است؛ از یک‌سو، در مورد جملهٔ اول، می‌دانیم که مرجع ضمیرهای انعکاسی باید همواره بر آن‌ها

▼

1. recostruction

تسلط سازه‌ای داشته‌باشد. اگر این اتفاق‌نیفتد، جملهٔ ما باید همچون مثال ۴۹ a نادستوری باشد. از طرف دیگر، اسم خاص و ضمیر شخصی آزادند که هم‌مرجع باشند، به شرط آن که اسم خاص در دامنه ضمیر شخصی نباشد؛ درست همان‌طور که در ۴۹ b می‌بینیم، ولی ۴۸ b این شرط را نقض می‌کند:

(49) a. *This picture of himself demonstrates that John is really sick.

«*این عکس خودش ثابت می‌کند که جان واقعا بیمار است»

b. This picture of John demonstrates that he is really sick.

«این عکس جان ثابت می‌کند که او واقعا بیمار است»

چرا قضاوت‌های دستوری ما در مورد ۴۸ خلاف پیش‌بینیِ نظریه از آب در می‌آید؟ آنچه می‌توان پنداشت این است که در سازه‌هایی مانند ۴۸ هرچند که یک عبارت مرکب به ابتدای جمله حرکت کرده، اما محاسبات ذهن در رابطه با اصل مرجع‌گزینی چنان عمل می‌کند که گویی در جای ردِ گروهِ جابه‌جا شده، عین همان عبارت وجود داشته و حرکتی نیز اتفاق نیفتاده است؛ درواقعِ امر نیز قضاوت‌های مربوط به ۴۸ مشابه جمله‌های ۵۰ است که در آن‌ها حرکتی رخ نداده:

(50) a. John prefers [this picture of himself]

b. *He prefers [this picture of John]

به این پدیده اصطلاحاً «بازسازی» می‌گویند، زیرا گروه در این موارد چنان رفتار می‌کند که گویی در جای ردِ خود بازسازی شده است. در تحلیل‌های گذشته، فرض می‌شد که در بخش صورت منطقی، عملیاتی روی می‌دهد که این گروه‌ها را به جای نخستشان منتقل می‌کنند، و سپس، در طی فرآیندی پیچیده‌تر، روابط تسلط سازه‌ای برقرار می‌شود (بارس ۱۹۸۶). **چامسکی** در نخستین مقاله‌ای که کمینه‌گرایی را معرفی‌کرد (چامسکی ۱۹۹۳)، نشان‌داد اگر به اجزای بنیادی عملیات حرکت توجه‌کنیم، راه‌حل این معما را می‌یابیم: در حقیقت، «حرکت» عبارت است از کپی‌کردن گروه در جایگاهی بالاتر و پاک‌کردن نسخهٔ اصلی. پس باید

فرض بگیریم که نسخهٔ اصلی پاک نمی‌شود، بلکه صرفاً تلفظ ناشده رها می‌شود (یعنی محتوای آوایی به آن تعلق نمی‌گیرد). به‌این‌ترتیب، بازنمود جمله‌های ۴۹ باید به شکل زیر باشد؛ بخش‌های تلفظ ناشده در پرانتز گوشه‌دار گذاشته شده‌اند:

(51) a. Which picture of himself does John prefer <which picture of himself>

b. Which picture of John does he prefer <which picture of John>

اگر اصول مرجع‌گزینی بر این بازنمودها که ما اندکی پیچیده‌ترشان کردیم اِعمال شوند، به نتایج صحیح می‌رسیم؛ در ۵۱a اسم خاص مرجع ضمیر انعکاسی شده و در ۵۱b هم‌مرجع‌شدن ممکن نیست چون ضمیر بر اسم، تسلط سازه‌ای پیدا کرده. به هیچ نظریهٔ پیچیده‌ای برای بازسازی نیاز نداریم؛ تنها به کمک بازکاویِ اصول بنیادی عملیات حرکت و تحویل آن به اجزای محاسباتی اولیه، نتایج تجربی درستی به‌دست‌آوردیم (در مورد تنظیماتی که در بخش صورت منطقی، سازه‌های عملگر ـ متغیرِ[1] مناسب تولید می‌کند به چامسکی (۱۹۹۳)، فاکس (۲۰۰۰) و ریتزی (۲۰۰۱b) مراجعه‌کنید. منابع مذکور در این آثار و نیز مباحث مطرح شده در بلتی و ریتزی (۱۹۸۸) به این نکته نیز پرداخته‌اند که چرا در نمونه‌هایی چون (۵۱)، فقط گزینش نخستین نسخهٔ عبارت‌ها به‌عنوان مرجع کافی است. لوبو (۱۹۸۸) هم دربارهٔ رفتار دوگانهٔ موضوع و افزوده در رویارویی با پدیده بازسازی بحث کرده‌است).

برخی دیگر از الگوهای تجربی را نمی‌توان به این آسانی به اصول محاسباتی و برهم‌کنش‌هایشان تحویل‌کرد، لیکن موفقیتِ این رویکرد در مورد نظریهٔ بازسازی نشانه‌ای است از نوعی تبیینِ تازه که شاید به دیگر حوزه‌های استعداد زبانی قابل‌تعمیم باشد.

▼

1. operator-variable

تا هر کجا که پرسش بنیادیِ برنامهٔ کمینه‌گرا با پاسخ‌های اثباتگر روبه‌رو شود، بخش‌های بزرگی از دستور جهانی، در عرصه‌هایی فراتر از گذشته، تبیین‌پذیر خواهد گشت، درست همان گونه که در این چندین دهه مطالعات تجربی شاهد بوده‌ایم؛ و این شاید به‌نوبهٔ خود، ما را در پژوهشِ ژرفترِ نظام‌های شناختیِ همجوار با زبان راهبری کند و برای کوشش‌های آتیِ ما به سوی وحدتِ علومِ شناختی با علومِ مغز و اعصاب چارچوبی هرچه دقیق‌تر فراهم آورد.

فصل دو

چشم‌اندازهایی در زبان و ذهن

نخست می‌خواهم از اندیشه‌های گالیله ــ آن استاد بزرگ ــ یاد کنم، زیرا او همیشه ارمغانی برای ما دارد؛ هرچند که اکنون موضوع بحث ما از رشته و فن او بسیار دور است. شاید او در زمرهٔ اولین کسانی باشد که برجسته‌ترین ویژگی زبان بشری، و شاخص‌ترین وجه ممیزِ آن را به درستی درک نمود: زبان از ابزاری محدود برای بیان اندیشه‌ها و افکارِ نامحدود بهره می‌بَرد. **گالیله** در کتاب گفت‌وگوها با شگفتی از اختراعی سخن می‌گوید که بشر به یاری آن می‌تواند ژرف‌ترین و سربه‌مهرترین افکارش را بر دیگری آشکار کند و این کار با زحمتی به اندازهٔ ردیف‌کردن بیست‌وچهار حرف کوچک روی برگ کاغذی میسر است. او این اختراع را عظیم‌ترین ابداع بشر می‌خوانَد و با «خلقت» **میکل‌آنژ** برابر می‌نهد؛ شخصی که خودِ **گالیله** را تجسم‌یافتهٔ او در زمانی دیگر لقب داده‌اند. این افسانه در اصل ساخته و پرداختهٔ **ویویانی**[1]

▼

1. Viviani

ـ شاگرد و زندگینامه‌نویس **گالیله** ـ است، ولی زمانی جاودانه شد که **کانت**، حلول **میکل‌آنژ** را در سیمای **نیوتن** دید و **گالیله** را واسطهٔ این تجسم دانست.[۱]

گالیله به الفبا اشاره داشت، اما این اختراع به‌راستی تنها از این حیث جالب است که نقش آیینه‌ای برای زبان دارد و حروف الفبا، فقط نمایانندهٔ آن استعداد هستند. اندکی پس از مرگ **گالیله**، فیلسوفانِ دستورنویس در مکتب پورت‌ـ رویال[۲] قدمی فراتر نهادند و از «ابداع شگفت‌انگیزی» نام‌بردند که «با کمک بیست‌وپنج یا سی آوا می‌تواند عبارات بی‌نهایتی بسازد که هرچند شباهتی به دنیای درون ذهن ندارند، ولی می‌توانند ذهنیات، و حتی ظریف‌ترین عواطف ما را بر دیگران عیان‌کنند.» آنچه ایشان «عبارات بی‌نهایت» می‌خواندند گونه‌ای از بیکرانگی گسسته[۳] است که در دستگاه اعداد طبیعی وجود دارد. نظریه‌پردازان پورت ـ رویال این نکته را به‌درستی دریافته‌بودند که این «ابداع شگفت‌انگیز» باید به‌عنوان موضوع محوری مطالعهٔ زبان برگزیده شود. آنها خود به شیوه‌ای بدیع این بینش را پی گرفته و پروراندند و پس از مدتی مدید، اندیشه‌های آن‌ها به رشته‌ای پژوهشی بدل‌شد. بعضی از افکار آن‌ها را **فرگه**[۴] در قالب مفاهیم Sinn (معنا) و Bedeutung (مصداق) ریخت[۵] و در قرن بیستم، دیگران آن‌ها را به

▼

۱. روز مرگ میکل‌آنژ مصادف است با سالروز تولد گالیله (۱۵۶۴ میلادی)، و تاریخ مرگ گالیله، مصادف است با تولد اسحاق نیوتن (۱۶۴۲ میلادی). کانت نیز «از تناسخِ سه نابغه سخن گفته است: میکل‌آنژ، گالیله، و نیوتن» (نگاه کنید به مقالهٔ هورست بردِکامپ تحت عنوان «Gazing Hands and Blind Spots: Galileo as Draftsman»). [مترجم]

2. Port-Royale

۳. discrete infinity: نگاه کنید به پیشگفتار مترجم.

4. Gottlob Frege

۵. این دو واژهٔ آلمانی را به‌ترتیب، «دلالت مفهومی» و «دلالت مصداقی» نیز ترجمه کرده‌اند. در زبان انگلیسی، اولی را «sense» و دومی را «reference» خوانده‌اند. فرگه برای روشن‌شدن این دو مفهوم مثالی بدین مضمون می‌آورد: وقتی با تلسکوپ به ماه می‌نگریم، ماه همچون «مصداق» (reference) است که موضوعِ مشاهدهٔ ماست؛ اول تصویرِ واقعیِ تابیده از عدسی‌های (ادامه در صفحه بعد)

هیئت دستورهای ساخت‌گروهی و گشتاری درآوردند. با دیدگاه امروزی، لفظ «اختراع» چندان به‌جا و درخور نیست، اما به‌هیچ‌روی، از «شگفتی» آن ویژگی زبان که **گالیله** و پیروانش بر آن انگشت گذاشته‌بودند کاسته نشده است؛ ما امروز این توانایی را محصول تکامل زیست‌شناختی می‌دانیم ولی چگونگی این تکامل همچنان فراتر از مرزهای دانش قرار دارد.

همین ویژگی زبان بشری و انزوای آن در جهان طبیعت **چارلز داروین** را نیز به حیرت وا می‌داشت. او در کتاب نسل انسان[1] که به مسئلهٔ تکامل انسان پرداخته چنین می‌نویسد: «از حیث درک زبان، سگ‌ها هرگز نمی‌توانند از سطح توانایی نوزاد یکساله پیش‌تر بروند و با وجود فهم کلمات متعدد، هیچ‌گاه نمی‌توانند حتی یک واژه را بیان‌کنند.» به اعتقاد **داروین** یک تفاوت میان انسان و حیوانات وجوددارد و آن توانایی تقریباً بی‌پایان انسان است که به‌واسطهٔ چند آوا، متنوع‌ترین معانی برای او تداعی می‌شود. این «تداعی آوا و معنی» همان «اختراع شگفت» است که متفکرین قرن هفدهم از آن یاد کرده‌بودند و **داروین** می‌کوشید آن را در ظرف نظریهٔ تکامل بریزد.

نظریهٔ تکامل نباید محدود به انتخاب طبیعی[2] باشد، چرا که انتخاب طبیعی تنها عامل تکاملی نیست. انتخاب طبیعی تنها و تنها درون مسیری مشخص عمل می‌کند و به بیان دیگر، خودِ این مسیر بوده که همچون رود، تکامل را هدایت کرده‌است، بنابراین، چندوچون این «مسیر» موضوعی است که باید کشف گردد نه اینکه از پیش تقریر شود. البته بد نیست یادآوری کنیم

▼

(ادامه از صفحه قبل) تلسکوپ و سپس تصویرِ منقوش بر شبکیهٔ چشم، واسطه‌است میان موضوع مشاهده و بیناییِ ما؛ اولی را «معنا» (sense) و دومی را ایده یا تجربه میانگاریم. نگاه کنید به "Zinn und bedeutung" اثر گوتلب فرگه، ۱۸۹۲. [مترجم]

1. The Descent of Man

2. natural selection

که خود **داروین** انتخاب‌باوریِ افراطیِ دوست و همکار نزدیکش، آلفرد راسل والاس[1]، را که امروزه تحت‌عنوان «نئو ـ داروینسیم[2]» مطرح است به هیچ روی نمی‌پسندید. **داروین** همواره تأکید می‌کرد که انتخاب طبیعی صرفاً یکی از عوامل مهم تبدیل و تغییر گونه‌هاست و هرگز نباید به‌عنوان عامل انحصاری تکامل تلقی شود. او به طیف گسترده‌ای از عوامل اشاره می‌کرد که از جملهٔ آن‌ها می‌توان «تغییرات غیرمرتبط با سازگاری» و نیز «کارکردهای انتخاب‌ناشده‌ای که از ساختار گونه‌ها نشات می‌گیرد» را نام‌برد. این عوامل امروزه موضوعات جاری نظریه تکامل هستند.

اشتیاق به فهم سرشت و سرچشمه آن «اختراع شگفت‌انگیز» مشوق پژوهش دربارهٔ آن جزیی از مغز می‌شود که چنین دستاوردهای بی‌همتا و به‌راستی شگرفی را به بار می‌آورد. این «اندام زبانی[3]»، یا به اصطلاحِ خودمان «استعداد زبانی»، موهبتِ مشترک نوع انسان است و در تمام افراد گونهٔ بشر به یک کیفیت یافت می‌شود؛ تنها استثنای آن مربوط به موارد آسیب‌دیدگیِ بسیار جدی است. این استعداد در اثر رشد و بلوغِ درونی و تعامل با محیط بیرونی شکل می‌پذیرد و رو به تثبیت می‌گذارد. البته تثبیت آن در چند مرحله روی می‌دهد ولی در نهایت در حوالی سن بلوغ کاملاً تثبیت می‌شود. آنچه در گفتار روزمره «زبان» نام دارد تا حدودی معادل است با یکی از این حالات تثبیت‌شده. می‌گوییم «تا حدودی» و این نباید موجب شگفتی باشد. گفتار و مفاهیم روزمره به گونهٔ خاص خود پدیده‌های واقعی جهان را بازگو می‌کنند و جای تعجب نیست که این مفاهیم را نتوان در جهت درک و تبیین پدیده‌های جهان به کار بست.

▼

1. Alfred Russel Wallace
2. neo-Darwinism
3. language organ

این حقیقت جزیی از میراث انقلاب **گالیله** است که ــ به نظر من ــ در علوم محض جایگاه خود را یافته، ولی در سایر علوم [خصوصاً در علوم انسانی] بحث‌انگیز پنداشته می‌شود.

زبان درونی[1] در اصطلاحِ فنی به معنای یکی از آن حالات نهاییِ استعداد زبانی است. هر زبان درونی ابزارهایی برای خلق «اشیای ذهنی[2]» در اختیار دارد. ما با این اشیای ذهنی فکر می‌کنیم و معنی عبارات آشکار و بی‌شماری را که هر روزه با آن‌ها مواجه می‌شویم درک می‌کنیم. هر شیء ذهنی به شیوه‌ای ویژه و ساختارمند آوا و معنی را پیوند می‌دهد. در همین قرن بیستم و در پی پیشرفت در علوم صوری بود که پی‌بردیم چگونه سازوکارهای متناهی ممکن است اشیای نامتناهی تولید کنند. این کشفیات به ما اجازه‌دادند تا صورت‌بندی صریحی از آنچه **گالیله**، نظریه‌پردازان پورت ـ رویال و **داروین** شناسایی‌اش کرده‌بودند به‌دست‌آوریم. افراد دیگری هم به این خصوصیت پی برده‌بودند، اما تا آنجا که من توانستم تحقیق‌کنم، عدهٔ آن‌ها بسیار اندک بوده‌است. در طی نیم‌قرن گذشته، سهم عمده‌ای از پژوهش‌های زبانی وقف مطالعهٔ همین سازوکارها شده است. در مطالعهٔ زبان به این سازوکارها «دستور زایشی» می‌گویند و این خود، در عمر بلند و پربار زبان‌شناسی نوآوری‌ای مهم است، هرچند که همیشه پیشگامانی وجود داشته‌اند که در این موردِ به‌خصوص، قدمتشان به هند باستان[3] می‌رسد.

▼

1. I-Language

2. mental objects

۳. اشارهٔ چامسکی به پانینی، دستورنویس هند باستان است. گفته می‌شود دستوری که پانینی برای زبان سانسکریت تألیف کرده ویژگی‌هایی مشابه نظریات زبان‌شناسی نوین دارد؛ پانینی در توصیف زبان سانسکریت از چیزی شبیه «شرط بافت‌های دیگر» (elsewhere condition) که در ساختواژه و واج‌شناسی زایشی کاربرد فراوان دارد استفاده کرده‌است. می‌گویند او در حدود سدهٔ چهارم پیش از میلاد مسیح در گاندهارا (قندهار امروزی در افغانستان) به دنیا آمده است. [مترجم]

صورت‌بندی **داروین** از چند جنبه گمراه‌کننده است. امروزه به‌خوبی می‌دانیم که توانایی زبانی نوزادان به‌مراتب فراتر از چیزی است که **داروین** می‌پنداشت و نیز جانداران دیگر، هرگز توانایی‌ای مشابه استعداد زبانی انسان ندارند. علاوه‌براین، «تداعی» مفهوم مناسبی نیست. حتی آنجا که می‌گوید «تنها تفاوت...» حرف او یقیناً نابه‌جاست، هرچند که «در بدایت» می‌توان آن را قابل‌دفاع دانست. ویژگی بیکرانگی گسسته تنها یکی از وجوه افتراق اساسی میان زبان انسان و نظام‌های ارتباطی و بیانی حیوانات، و حتی ممیزهٔ بنیادی آن از سایر نظام‌های زیستی است. همین‌طور، لفظ «تقریباً بی‌پایانِ» او نیز باید به معنی «بیکرانه» یا «نامتناهی» برداشت شود.

درهرحال نکتهٔ مورد اشارهٔ **داروین** اساساً درست است. ویژگی‌های بارز زبان انسان، از جمله کاربرد بیکرانه و گسستهٔ ابزارهای محدود که توجه **داروین** و اسلاف برجستهٔ او را به خود معطوف می‌داشت ظاهراً از لحاظ زیست‌شناختی نیز به‌شدت منزوی، و از لحاظ تکاملی بسیار جدید است. این ویژگی‌ها میلیون‌ها سال پس از انشعاب شاخهٔ تکاملی انسان از نزدیک‌ترین خویشاوند زندهٔ خود ظاهر شده است. و علاوه بر همهٔ این‌ها، آن «اختراع شگفت‌انگیز» باید هم در آن نوزاد یکساله که **داروین** می‌گفت، و هم در جنین وجود داشته‌باشد، ولو اینکه هنوز در آن سنین ظهور نیافته‌باشد و این درست مانند دید دوچشمی یا رسیدن به بلوغ است؛ این‌ها جزیی از موهبت ژنتیکِ گونهٔ انسان هستند و گرچه در مقطعی بی‌نمود و خاموش‌اند، اما در مقاطع بعدی و تحت‌شرایط محیطی مناسب شکوفا می‌شوند. در مورد جنبه‌های ذهنی طبیعت انسان نیز همین نتیجه صادق است.

مفهوم «طبیعت ذهنی» در دورهٔ **گالیله** دچار تحول مهمی شد. در آن دوره این بخش از طبیعت، یعنی بخش ذهنی، به طرز نوینی تعریف و صورت‌بندی شد اما ــ چنانکه خواهیم‌گفت ــ این تعریف دیری نپایید و برای همیشه فروریخت

و تاکنون نیز هیچ تعریفی جایگزین آن نشده است. مفهوم ذهن برحسب مبانی «فلسفهٔ مکانیکی» برپا شده‌بود. از دیدگاه فلسفهٔ مکانیکی، جهان طبیعت همچون ماشین پیچیده‌ای تصور می‌شد که به دست استادی خبره خلق شده است. به بیان **پیتر ماکامِر**[1] گالیله‌شناس، «جهان صرفاً مجموعه‌ای از ماشین‌های ارشمیدسی ساده بود که بر یکدیگر سوار شده‌اند»؛ همه‌چیز در این دنیا «ذره‌های در حال حرکت و در حال تصادف بودند که از قوانین مکانیک تصادف پیروی می‌کردند.» تخیل علمی آن دوره، مجذوب ساعت و چرخدنده و سایر ماشین‌های خودکار بود و جهان را نیز به شکل این ماشین‌ها می‌دید؛ درست همان‌طور که رایانه‌ها تخیل امروز ما را برمی‌انگیزند، ولی این تحول، چنانکه **آلن تورینگ**[2] شصت‌سال پیش متذکر شده، تحولی بنیادی محسوب نمی‌شود.

دکارت در چارچوب همین فلسفهٔ مکانیکی، نظریهٔ ذهن و دوگانگی ذهن ـ جسم را پروراند. دوگانگی ذهن ـ جسم هنوز محل بحث و نزاع فراوان دربارهٔ ماهیت ذهن است ولی ــ به گمان من ــ همهٔ این مباحث از یک سوءتفاهم جدی برمی‌خیزد. راهی که خود **دکارت** در پیش می‌گرفت کاملاً عقلانی بود. او تلاش می‌کرد تا نشان‌دهد که جهان ارگانیک و جهان غیرارگانیک ــ هر دو ــ تابع اصول فلسفهٔ مکانیکی هستند، ولی او درعین‌حال اذعان‌داشت که جنبه‌های مهمی از طبیعت انسان را نمی‌توان برحسب فلسفهٔ مکانیکی توضیح‌داد زیرا این بخش‌ها از قید این اصول می‌گریزند. نمونهٔ خاص **دکارت** زبان انسان بود؛ یعنی همان «اختراع شگفت‌انگیزی» که می‌تواند اندیشه‌های ما را به شیوه‌های بدیع و بی‌پایان بیان‌کند. حالات جسمی، این شیوه‌ها را محدود می‌کنند ولی هرگز آن‌ها را نمی‌آفرینند. بیان ما همواره مناسب شرایط

▼

1. Peter Machamer

2. Alan Turing

است اما زادهٔ شرایط نیست؛ و در دیگران افکاری برمی‌انگیزد که خود آنها نیز می‌توانند به گونه‌ای مشابه بیان‌کنند. ما مجموعهٔ این ویژگی‌ها را «جنبهٔ خلاق کاربرد زبان» می‌خوانیم.

از نظرگاهی کلی‌تر، **دکارت** باور داشت که «ارادهٔ آزاد، شریف‌ترین مایملک انسان است» و تنها چیزی است که ما به‌راستی «در اختیار داریم.» پیروان او همین فرض را چنین بیان می‌دارند: انسان‌ها را برای انجام هر کاری می‌توان فقط و فقط «تشویق و ترغیب» کرد، آن هم به شیوه‌های خاص و نه به هر راه تصادفی؛ انسان‌ها هرگز «مجبور» به کاری نمی‌شوند. انسان از این حیث با ماشین فرق‌دارد؛ هر موجودی غیر از انسان ــ ارگانیک یا غیرارگانیک ــ در مقولهٔ ماشین قرار داشت.

دکارتی‌ها به‌طور کلی، «جنبهٔ خلاق» کاربرد زبان معمولی را گواهی روشن بر وجود آن موهبت شریف می‌دانستند. به عبارت دیگر، سازوکارهایی وجوددارد که «عبارات بیکران» را فراهم می‌آورد تا ما به‌وسیلهٔ آن‌ها افکارمان را به دیگران ابراز کنیم و سخنشان را بفهمیم؛ و این سازوکارها خود کاملاً مرهون آن «اختراع شگفت‌انگیز»اند، هرچند که به چیزهایی فراتر هم نیاز است.

ما با اندکی تأمل می‌دانیم که ذهنمان صاحب این ویژگی شریف است و دیگران را نیز صاحب آن تلقی‌می‌کنیم. این استدلالی دکارتی است و امروزه، استدلال «بهترین نظریه» خوانده می‌شود؛ «مسئلهٔ دیگر اذهان[1]» را تنها از این راه می‌توان طرح‌کرد. به‌این‌ترتیب، دو جوهر جسم و ذهن تعریف می‌شد که یکی مادهٔ بسیط و دیگری جوهر اندیشنده[2] بود. اولی در سیطرهٔ فلسفهٔ مکانیکی جای‌داشت ولی دومی از آن می‌گریخت.

▼

1. the problem of other minds
2. res cogitans

به گفتهٔ **ماکامر**، **گالیله** با الهام از فلسفهٔ مکانیکی، «انگاره‌ای نو برای فهم‌پذیری ادراکات انسانی بنا کرد.» انسان تلاش می‌کرد پدیده‌های طبیعت را در جهانی تبیین‌کند که به شکل ماشینی عظیم و پیچیده تصور می‌شد و همین نگرش، معیار منطقی تبیین‌های علمی بود. از چشم **گالیله** و نخستین چهره‌های سرآمد در انقلاب علوم نوین، فهم حقیقی محتاج مدل‌های مکانیکی یا ابزاری که یک استاد خبره بتواند بسازد بود. به همین خاطر **گالیله** نظریه‌های سنتی جزر و مد را رد می‌کرد، زیرا «ابزارهای مصنوع نمی‌توانستند آن را از نو بیافرینند.»

نتیجهٔ فرعی انگارهٔ گالیله‌ای این است که اگر سازوکاری یافت نشود، فهم علمی ناممکن است. ناکارآمدی‌های مشهودِ تبیینِ مکانیکی در زمینهٔ پیوستگی و چسبندگی مواد، جاذبه و دافعه، و پدیده‌های دیگر باعث شد که **گالیله** سرانجام «خیال بیهودهٔ دستیابی به فهم نظری» را یکسر انکار کند و از این بدتر، مدعی شود که «در طبیعت پدیده‌ای هر چند جزیی هم یافت نمی‌شود که هوشمندترین نظریه‌پردازان فهم کاملی از آن به‌چنگ‌آورند.» در زمینهٔ ذهن نیز ــ چنانکه **دکارت** نشان‌داد ــ انگارهٔ گالیله‌ای آشکارا با شکست روبه‌رو می‌شد. هرچند که خود **دکارت** نسبت به فلسفهٔ مکانیکی بسیار خوش‌بین‌تر از **گالیله** بود، ولی بااین‌همه باور داشت که چندوچون جوهر اندیشنده فراتر از فهم انسان است و ما راهی به آن نداریم. او معتقد بود ما انسان‌ها «به اندازهٔ کافی باهوش نیستیم» که بتوانیم جنبهٔ خلاق کاربرد زبان و جلوه‌های ذهن را بفهمیم؛ گرچه «هیچ چیزی نیست که وجودش را چنین به‌روشنی و به‌تمامی دریابیم» و «مُهمَل و نابه‌جاست که به چیزی شک‌کنیم که درون خود احساسش می‌کنیم و تنها دلیلمان برای شک این باشد که چیزی را که می‌دانیم ذاتاً فهم‌ناپذیر است نمی‌فهمیم!» **دکارت** از این هم فراتر می‌رود و می‌گوید ما «می‌دانیم» که این موضوع فهم‌ناپذیر است، اما هر کس که اعتقاد داشته‌باشد انسان موجودی زنده وجزیی از طبیعت است، و فرشته نیست، تشخیص می‌دهد که هوش بشری

حد و مرز و محدودیت‌های خاص خودش را دارد و شاید خیلی از چیزهایی که در جست‌وجوی فهمیدنشان هستیم فراتر از ظرفیت شناخت ما باشد.

انگارهٔ فهم‌پذیری حیات‌بخش دورهٔ آغازین انقلاب علوم نوین بود ولی «جوهر اندیشنده» از اصول آن تبعیت نمی‌کرد. این نکته جالب بود اما چندان مهم نشد، زیرا تمامِ این انگاره به‌سرعت فروریخت و هراسناک‌ترین کابوس **گالیله** به‌حقیقت پیوست. **نیوتن** ــ برخلاف میلِ خود ــ نشان‌داد که هیچ‌چیز در طبیعت از انگارهٔ مکانیکی و معیار فهم‌پذیری پیروی نمی‌کند، درحالی‌که این انگاره، مسلم‌ترین فرض پدیدآورندگان علوم جدید بود. **نیوتن** کشف خود ــ یعنی اثر از راه دور ــ را خلاف اصول فلسفهٔ مکانیکی می‌دید و همواره می‌گفت: «این کشف چنان مُهمَل و نامعقول است که اگر فردی سر سوزنی قریحه در فلسفه[1] داشته‌باشد، هرگز آن را نمی‌پذیرد و به دام آن نمی‌افتد.» بااین‌همه، او ناچار بود اقرار کند که مُهمَلات «واقعاً وجود دارند.» دو تن از پژوهشگران معاصر یادآوری می‌کنند که «**نیوتن** هیچ تبیین فیزیکی برای کشف خود نمی‌یافت» (بتی دابس[2] و مارگارت جیکوب[3]). این معما برای خود **نیوتن** و نیز همعصران برجستهٔ او بسیار بغرنج بود. آنها **نیوتن** را «متهم می‌کردند که قوای جادوییِ [کلیسا] را دوباره وارد علم کرده‌است»، بدون اینکه «مبنایی فیزیکی و مادّی برای ادعای خود ارائه‌کند» تا بدین وسیله «فهم ادعای او برای انسان ممکن باشد.» به بیان **الکساندر کوآره**[4]، بنیان‌گذار مطالعات گالیله‌شناسی نوین، **نیوتن** ثابت کرده‌بود که «فیزیک مادّی و مکانیکی محض»، «غیرممکن است.» به

▼

۱. به یاد داشته‌باشیم که لفظ «فلسفه» در کلام نیوتن و سایر اندیشمندان آن دوره به معنای فلسفهٔ طبیعی یا همان علوم‌طبیعی امروزی است. [مترجم]

2. Betty Dobbs

3. Margaret Jacob

4. Alexander Koyré

دیگر سخن، او نشان داده‌بود که علم فیزیک را نمی‌توان صرفاً بر مبانی مادّی و مکانیکی استوار کرد.

نیوتن تا آخر عمر خود می‌کوشید تا از نتیجهٔ مهملی که خود ثابت کرده‌بود بگریزد؛ بسیاری دیگر، همچون **اویلر**[1] و **دالامبر**[2] نیز تلاش مشابهی کردند، اما همگی بی‌فایده بود. هیچ‌چیز نمی‌توانست از درستی قضاوت **دیوید هیوم**[3] بکاهد که گفته‌بود «**نیوتن** رازهای غایی طبیعت» را به آن «قلهٔ تاریکی که همیشه در آن سکنا داشته‌اند بازگردانده‌اند.» کشفیات بعدی نیز خیلی «مُهمَل‌تر» از گذشته از آب درآمد؛ تنها چیزی که هرچه بیشتر پذیرفته می‌شد این بود که دنیای طبیعت برای هوش بشری فهم‌ناپذیر است، دست‌کم در آن مفهوم که بنیان‌گذاران علوم جدید تصور می‌کردند.

نیوتن درعین‌حالی که مهمل‌بودن کشف خویش را قبول داشت، اما سرسختانه دربرابر انتقاد دانشمندانی از مغرب‌زمین، همچون **هیوجانس**[4]، **لایبنیتس**[5] و دیگرانی که او را متهم به بازگرداندن قوای جادویی می‌کردند، می‌ایستاد و دانشمندان اسکولاستیک را نیز به سخره می‌گرفت. **نیوتن** در جایی نوشت که قوای جادویی **ارسطو** پوچ‌اند ولی بدبختانه این اصول جدید من نیز جادویی‌اند، اما به‌هرحال محتوای این اصول قائم‌به‌ذات است [پس باید درست باشد]. او ادامه می‌دهد: «با استنباط از رفتار پدیده‌ها، دو سه اصلِ عمومی حاکم بر حرکت را نتیجه‌گرفته‌ام و سپس نشان‌داده‌ام که چگونه همهٔ خواص و حرکات اشیا از این اصولِ صریح پیروی می‌کند؛ این گامی عظیم در فلسفه است»، «هرچند که هنوز علت وجود

▼

1. Euler
2. D'Alembert
3. David Hume
4. Huygens
5. Leibniz

این اصول کشف نشده است.» **نیوتن** انگارهٔ فهم‌پذیری جدید و البته ضعیف‌تری را پایه‌نهاد. نگرش او ریشه در «شک‌گراییِ تلطیف‌شده[1]» در سنت علمی بریتانیا داشت. در سنت بریتانیایی، جست‌وجوی بی‌حاصل برای «محرک‌های اولیهٔ طبیعت» و اثر آن در سایر پدیده‌ها، کنار گذاشته شده‌بود و در عوض، تلاش می‌شد که تنها بهترین نظریه‌ای که می‌توان بدان دست‌یافت طرح‌شود؛ این هدف در قیاس با سنت گذشتگان بسیار فروتنانه بود.

این تغییر هدف، عواقب و تبعات مستقیمی برای نظریهٔ ذهن داشت که بی‌درنگ آشکار شد. دوگانگی جسم ـ ذهن دکارتی دیگر قابل‌دفاع نبود، زیرا هیچ مفهومی از جسم برجای‌نماند. امروزه، خیلی‌ها نظریهٔ **دکارت** را با لفظ «شبح درون ماشین[2]» به باد تمسخر می‌گیرند و از «**خطای دکارت**» در اضافه‌کردن جوهر دومِ ذهن به جوهر ماده یاد می‌کنند. درست است که برای ما ثابت شده که **دکارت** اشتباه می‌کرده، اما دلیل اشتباه او غیر آن چیزی است که تصورمی‌کنیم. **نیوتن** شبح درون ماشین را بیرون نکرد، بلکه خود ماشین را بیرون‌انداخت و شبح را دست‌نخورده برجای‌گذاشت. او نشان‌داد که جوهر اول، یعنی مادهٔ بسیط در پردهٔ وهم است، نه جوهر دوم. از این پس می‌توانیم دربارهٔ پدیده‌های فیزیکی، سخن‌های بامعنی بگوییم؛ درست همان‌طور که دربارهٔ حقیقتِ واقعی، یا جهان واقعی سخن می‌گوییم؛ اما هرگز منظورمان این نخواهدبود که نوع دیگری از حقیقت یا جهان‌های دیگری وجوددارد. به‌این‌ترتیب در علوم‌طبیعی، جنبهٔ ذهنی جهان با جنبه‌های اپتیکی، شیمیایی، آلی و... هم‌ارز می‌شود. دیگر نیازی نیست که این مقوله‌بندی‌ها دقیق و ثابت باشند، یا با درک روزمرهٔ ما

▼

1. mitigated skepticism

۲. the ghost in the machine: این اصطلاح را گیلبرت رایل در کتاب «مفهوم ذهن» خود، و در رد دوگانگی دکارتی به کاربرد. [مترجم]

جور دربیایند، زیرا کشف **نیوتن** همهٔ این‌ها را بدرودگفت و معیار فهم‌پذیری‌ای را که **گالیله** و سایر پیشگامان علوم جدید وضع کرده‌بودند ساقط‌کرد.

از این منظر، جنبهٔ ذهنی جهان، فرقی با جنبه‌های دیگر طبیعت ندارد. **گالیله** می‌گفت «ما اکنون فقط باید دربارهٔ خصوصیات حرکت شتابدار تحقیق و تتبع کنیم» و مسئلهٔ «علت شتابگیری در حرکت‌های طبیعی» را کنار نهیم. پس از **نیوتن**، این اصل به همهٔ علم تعمیم داده‌شد. شیمیدان قرن هیجدهم انگلیس، **جوزف بلک**[1]، توصیه می‌کرد که «میل ترکیبی عناصر را فعلاً به‌عنوان اصلی اولیه بپذیریم زیرا نمی‌توانیم آن را توضیح‌دهیم؛ درست مانند **نیوتن** که از پس توضیح گرانش بر نمی‌آمد؛ باید بحث دربارهٔ چون‌وچرای قوانین میل ترکیب شیمیایی را به زمانی موکول‌کنیم که به آموختاری جامع[2] دست یافته‌باشیم. **نیوتن** نیز در زمینهٔ قوانین گرانش چنین کرد.» علم شیمی در راستای همین مسیر به کار خود ادامه‌داد و آموختاری جامع و سرشار گردآورد؛ به قول یکی از تاریخ‌نویسان علم شیمی «این علم در انزوا و مستقل از دانش نوپای فیزیک به فتوحات بزرگ خود دست‌یافت» (**آرنولد تکرای**[3]). تا اواسط قرن بیستم، بسیاری از دانشمندانِ بنام، مولکول و سایر خصوصیات شیمیایی را صرفاً ابزارهای محاسباتی تلقی می‌کردند؛ یادمان باشد که درک آنها از مسائل شیمی در آن روزگار هنوز بسیار فراتر از دانش امروزی ما دربارهٔ واقعیات ذهنی بود. بالاخره در حدود شصت‌وپنج‌سال پیش، شیمی و فیزیک به وحدت رسیدند، و این هنگامی بود که فیزیک دستخوش بازنگری‌های بنیادی شده و هرچه‌بیشتر، از شعور روزمره فاصله می‌گرفت.

▼

1. Joseph Black
2. body of doctrine
3. Arnold Thackray

دقت‌کنید که این اتفاق، وحدت بود نه تحویل[1]. هرگز به نظر نمی‌رسید که شیمیِ آن زمان قابل‌تحویل به فیزیک باشد و بعداً نیز همین تحویل‌ناپذیری به‌اثبات رسید.

از این ماجرا، در پژوهش ذهن، درس‌های مهمی می‌توان آموخت. هرچند که این نکات باید امروزه برای ما بسیار بدیهی‌تر از گذشته باشد، ولی موضوع اصلی از همان زمان که **نیوتن** فلسفهٔ مکانیکی را منهدم‌کرد برمَلا شد. ناگفته نمانَد که در همان هنگام نیز اندیشمندان به این نکته فوراً پی‌بردند؛ جلودار همه **جان لاک**[2] بود؛ او پیشنهاد می‌کرد که فرض‌کنیم خدا خواسته که «به ماده قدرت تفکر بدهد»؛ درست همان‌طور که «به حرکت نیز خصوصیاتی بخشیده که به‌هیچ‌روی نمی‌توان گمانش را برد.» **نیوتن** هنگامی که اصول ذاتی فعال در ماده را عرضه می‌کرد، در دفاع از خود می‌گفت «آن خدایی که می‌تواند به حیوانات توان حرکتی را بدهد که ما از فهم آن عاجزیم، بی‌شک قادر است خصوصیات دیگری نیز به اشیا بدهد که ما ناتوان از درک آن باشیم.» به نظر او حرکت اندام‌ها، تفکر، عمل ارادی، همه و همه، «فراتر از درک ماست» ولی دست‌کم می‌توانیم بکوشیم که «اصول عمومی» و «آموختارهای جامعی» فراهم‌کنیم که بخشی از سرشت طبیعت را به چنگ فهم ما بیاورد. این بینش‌ها طبیعتاً به این نتیجه ختم می‌شد که ویژگی‌های ذهن باید ناشی از «آرایش خودِ دستگاه عصبی» باشد و هرآنچه که «ذهن خوانده می‌شود» حاصل «ساختار ارگانیکِ» مغز است؛ درست مانند ماده که «صاحب قوای جاذبه و دافعه است» (لامتری[3] و جوزف پریستلی[4]). هیچ جایگزین معقولی برای این نتیجه نمی‌توان پیدا کرد.

▼

1. reduction
2. John Lock
3. De la Mettrie
4. Joseph Priestly

یک قرن بعد، **داروین** رأیی موافق اظهار داشت و ادیبانه پرسید: «چرا تفکر که تراوش مغز است باید عجیب‌تر از گرانش که خصوصیت ماده استپنداشته‌شود؟» این در اصل همان پیشنهاد **لاک** بود که **پریستلی** و دیگران شرحش داده‌بودند. خوب است به خاطر داشته‌باشیم که مسئله‌ای که دکارتی‌ها طرح کرده‌بودند هرگز مورد بحث قرار نگرفت زیرا هیچ آموختار جامع و حائز محتوا پیرامون جنبهٔ خلاق کاربرد زبان روزمره و جلوه‌های دیگر آن موهبت «شریف» فراهم نیامده؛ در غیاب چنین آموختار جامعی هیچ‌گاه نمی‌توان به‌طور جدی به مسئلهٔ وحدت و یکپارچگی این حوزه با علوم مجاور پرداخت.

علوم شناختی نوین، که زبان‌شناسی نیز شاخه‌ای از آن است، با مسئله‌ای مشابه علم شیمی دست‌به‌گریبان است. شیمی پس از فروپاشی فلسفهٔ مکانیکی تا دههٔ ۱۹۳۰ دچار مشکل مشابهی بود، تا اینکه در نهایت، آموختارهای جامعی که شیمیدانان گرد آورده‌بودند با علم فیزیک که از ریشه دگرگون شده‌بود تلفیق شد. علوم اعصاب امروزی الگوی دیگری را راهنمای خود قرار داده‌است: «چیزهای ذهنی، یا در حقیقت، همان چیزها که ذهن می‌نامیم، جلوه‌های ظاهرشدهٔ مغز هستند» هرچند که «این جلوه‌ها غیرقابل تحویل به فرآیندهای فروسطحی مغز نیستند، و حتی خود ناشی از این فرآیندهایند، ولی ما هنوز این فرآیند ها را به درستی درک نکرده‌ایم.» (ورنون مانتکسِل[1]). این نظر مکرراً به‌عنوان «فرضیه‌ای شگفت» و «ادعایی جسورانه مبنی بر طبیعی‌بودن پدیده‌های ذهنی و سرچشمه‌گرفتن این پدیده‌ها از فعالیت‌های نوروفیزیولوژیک مغز» قلمداد شده است. برخی دیگر هم آن را «ایده‌ای بنیادی و نو» در فلسفهٔ ذهن دانسته‌اند که سرانجام خواهد‌توانست دوگانگی دکارتی را برای همیشه به‌فراموشی بسپارد. عده‌ای هم هستند که دربارهٔ امکان پرکردن شکاف میان جسم و ذهن اظهار تردید می‌کنند.

▼

1. Vernon Mount-Castle

اما این راهِ درستِ برخورد با موضوع حاضر نیست. این نظر اصلاً جدید نیست، بلکه همان چیزی است که **پریستلی** و دیگران دو قرن پیش گفته‌بودند. درواقع، این پیامدِ فروپاشی دوگانگی جسم ـ ذهن است که **نیوتن** باعث آن شده‌بود. او امکان طرح معنادار مفهومی برای ماده را زیر سؤال برد. در نتیجهٔ کار **نیوتن**، تنها تکلیفی که بر دوش علم قرار می‌گیرد، جمع‌آوری آموختارهای جامع در حوزه‌های گوناگون و پیگیری وحدت آن آموختارهاست.

ما هرگز نخواهیم‌دانست که این وحدت چگونه رخ می‌دهد یا اینکه آیا هوش بشری می‌تواند به آن دست یابد و یا اینکه آیا دست‌کم در عالم نظریه‌پردازی می‌توان به‌چنگش‌آورد یا نه. پاسخ این پرسش‌ها را تا آن زمان که بیشتر ندانسته‌ایم نمی‌توانیم بدانیم! گمانه‌زنی در این باره بی‌فایده است، همان‌طور که دربارهٔ شیمی در اوایل قرن بیستم نیز چنین گمانه‌زنی‌ها بی‌فایده بود. تازه، شیمی یکی از علوم محض است و رتبهٔ آن در سلسله‌مراتب «تحویل‌پذیری[1]» ــ که به عقیدهٔ من کاملاً گمراه‌کننده است ــ پس از فیزیک قرار دارد. تلفیق و وحدتِ جنبهٔ ذهنی جهان با سایر جنبه‌های جهان هدفی بسیار دور به نظر می‌آید. چنین تحقیقی حتی روی حشرات نیز موضوعی بغرنج است؛ پژوهیدن چیزی مانند «زبان‌زنبورها» از لحاظ عصب‌شناختی و تکاملی، هدفی است که در افق تحقیق هم جای ندارد. با این وضع، شاید عجیب باشد که چرا دربارهٔ

▼

۱. فیلیپ اندرسون، فیزیکدان، در مقاله‌ای تحت‌عنوان «More is different» که در سال ۱۹۷۲ در مجلهٔ ساینس به‌چاپ‌رسید، سلسله‌مراتبی را برای تحویل‌پذیری علوم به یکدیگر طرح می‌کند. شاخه‌های علم در این سلسله‌مراتب نشانده شده‌اند؛ اگر تحویل ممکن باشد، علمی که در یک رتبه قرار دارد، می‌تواند به علمی که در رتبهٔ پیشین جای‌دارد تحویل شود. این سلسله‌مراتب به شکل زیر است:

فیزیک ذرات بنیادی > فیزیک حالت‌جامد > شیمی > زیست‌شناسی مولکولی > زیست‌شناسی سلولی > فیزیولوژی > روان‌شناسی > علوم‌اجتماعی

اندرسون می‌گوید علمی که در رتبه پسین قرار دارد، از قوانین علمی که در رتبهٔ پیشین است تبعیت می‌کند. [مترجم، به نقل از لایل جنکینز]

دستگاهی پیچیده و ناشناخته همچون زبان انسان، و سایر قوای ذهنی عالی، این اندازه بحث‌وجدل در میان است. عده‌ای هر روز خبرهای پرصلابتی دربارهٔ کشف سازوکارها و چگونگی تکامل قوای عالی انسان می‌دهند، اما هیچ‌کس دربارهٔ دستگاه‌های شناختی زنبور[که خیلی ساده‌تر و تحقیق‌پذیرترند] هنوز حرفی نزده‌است. در مورد زنبور همه به‌درستی دریافته‌اند که موضوع دشوارتر از آن است که بتوان مطالعه‌اش کرد. معمولاً هدفِ بیشترِ این گمانه‌زنی‌ها پاسخگویی به مسئلهٔ جسم ـ ذهن است، اما چنین چیزی نمی‌تواند به‌جا باشد، زیرا سیصدسال است که دیگر هیچ صورت‌بندی منسجمی از این مسئله وجود ندارد.

امروز، مطالعهٔ زبان و سایر قوای ذهنی عالی انسان در مسیری مشابه علم شیمی به پیش می‌رود. ما تلاش می‌کنیم «آموختارهای جامعِ هرچه غنی‌تر» فراهم‌کنیم و درضمن، نیم‌نگاهی نیز به وحدت نهایی با علوم مجاور داشته‌باشم، ولی هیچ‌کس سیمای روشنی از چگونگی وقوع این وحدت در نظر ندارد.

بعضی از این «آموختارهای جامع» در دست پژوهش‌اند؛ این کارها پیامدهای حیرت‌انگیزی به ارمغان آورده‌اند چنانکه امروز می‌توانیم به‌طور جدی به چیزهایی بپردازیم که تا همین چند سال پیش جنون‌آمیز به نظر می‌آمد؛ از جمله اینکه اکنون گمان می‌رود اندام زبان در مغز دارای طراحی بهینه باشد. چنین نتیجه‌ای درمورد دستگاه‌های زندهٔ بسیار ساده (مانند جانداران تک‌سلولی و ویروس‌ها) معقول و قابل‌پذیرش است و البته دانش نسبی خوبی نیز در این زمینه در دست داریم؛ ولی اگر اندامی که در سیر تکاملی، کاملاً جدید بوده و برای وجود انسان حکم تعریف‌کننده داشته‌باشد نیز نشانه‌هایی از طراحی بهینه بروز دهد، آن‌گاه می‌توان نتیجه‌گرفت که ظهور این اندام به علت برهم‌کنش قوانین فیزیکی و شیمیایی است، آن هم در مغزی که به میزان خاصی از پیچیدگی رسیده. حالا ما با پرسش‌های اساسی‌تر دربارهٔ تکامل روبه‌رو می‌شویم. این

پرسش‌ها گرچه اصلاً جدید نیستند، ولی تا امروز در دوردست‌ترین مرزهای پژوهش خفته بوده‌اند. من در این زمینه دو چهرهٔ برجستهٔ معاصر یعنی **دارسی تامپسون**[1] و **آلن تورینگ** را در نظر دارم.

مفاهیمی که اکنون در مطالعهٔ زبان جلوه‌ای ویژه یافته، مشابه برخی از اندیشه‌های اصیل **گالیله** است. **گالیله** وقتی شتابگیری اجسام را می‌سنجید می‌گفت «راهنمای ما این باور است که طبیعت در این پدیده، و در همهٔ پدیده‌های دیگر، از کم‌زحمت‌ترین، ساده‌ترین و آسان‌ترین ابزارها سود می‌جوید؛ من نیز هرگز گمان نمی‌کنم که کسی تصور کند جنبش ماهی در آب و پرواز پرندگان در آسمان به شیوه‌ای ساده‌تر از آنچه طبیعت به آن‌ها بخشیده میسر باشد.» او حتی موضعی خداشناسانه‌تر می‌گیرد و می‌نویسد خدا «همیشه قوانین ساده‌تر و آسان‌تر را می‌پسندد تا بدین‌ترتیب، آثار قدرتش در دشوارترین مسائل به‌سادگی آشکار شود.» به قول یکی از تاریخ‌نگاران علوم، یعنی **پی‌یِترو رِدوندی**[2]، راهنمای **گالیله** درواقع این اصلِ پدیده‌شناختی[3] بود که «طبیعت کامل و ساده است و هیچ چیزی را بی‌جهت نمی‌آفریند.»

نظریهٔ تکامل، صحنه را خیلی پیچیده‌تر از این می‌بیند. **فرانسوا ژاکوب**[4] جمله‌ای دارد که فراوان نقل می‌شود: تکامل «سرهم‌بند[5]» است. تکامل با موادی که در دست دارد، بهترین چیزی را که می‌تواند می‌سازد، اما این «بهترین چیز» ممکن است خیلی درهم‌وبرهم و پیچ‌درپیچ باشد زیرا تکامل وابسته به مسیر طی‌شدهٔ خودش است و محدودیت‌های فیزیکی زیادی نیز دارد؛ و این محدودیت‌ها غالباً با نیازهای

▼

1. D'Arcy Thompson
2. Pietro Redondi
3. ontological
4. Francois Jacob
5. tinkerer

انطباقی موجودات ناسازگار می‌افتد. بااین‌همه، امروزه، دست‌کم در زمینهٔ شناخت موجودات زندهٔ اولیه، «کامل‌بودنِ طبیعت» شمّی راهگشاست. پوستهٔ چندوجهی ویروس‌ها، تقسیم کروی سلول، پیدایش دنباله فیبوناچی[1] در جای‌جای طبیعت و خیلی جنبه‌های دیگر زیست‌شناسی مؤید همین شم هستند. گفت‌وگو دربارهٔ اینکه چنین دیدگاهی تا کجا پیش می‌رود به بحث‌وجدل می‌انجامد.

به‌تازگی پای این مسائل به مطالعهٔ زبان کشیده شده است. اکنون می‌شود دربارهٔ «کامل‌بودن زبان» پرسش‌های سازنده و معنادار مطرح‌کرد و به‌ویژه می‌شود پرسید که آیا زبانِ انسان را می‌توان راه‌حلی بهینه برای شرایط طراحیِ آن دانست؟ دستگاه زبان تنها تحت این شرایط قابل‌استفاده است. تا هنگامی که پاسخ این پرسش مثبت باشد، ما هم می‌توانیم چون **گالیله** بگوییم که «طبیعت از کم‌زحمت‌ترین، ساده‌ترین و آسان‌ترین ابزارها سود جسته» ولی با این تفاوت که این بار موضوع در جایی مطرح شده که اصلاً انتظارش را نداشته‌ایم؛ یعنی در اندامی که در سیر تکامل، هم جدید است و هم منزوی؛ این اندام، مهم‌ترین رکنِ وجودِ پیچیده‌ترین موجود زنده است؛ این اندام، بی‌گمان، هستی‌بخشِ سرشتِ ذهن، آفرینندهٔ فرهنگ، و نگارندهٔ تاریخ پُر شگفتی بشر است.

شاید به‌جا باشد که به‌عنوان آخرین نکته، دربارهٔ مرز دانش نیز چیزی بگوییم. خیلی از مسائلی که روح پژوهندگان را در نخستین روزهای انقلاب علوم نوین به جوش‌وخروش می‌آورد، اکنون دیگر از دستورکار علم بیرون رفته‌است. تا پیش از آنکه **نیوتن** مسئلهٔ جسم‌ـ‌ذهن را از ریشه نابود کند، مسئلهٔ اراده و اختیار در بطن آن مسائل جای‌داشت. امروزه دانسته‌های ارزشمندی دربارهٔ اینکه موجودات زنده چگونه برنامه‌های حرکتی یکپارچه[2] را اجرا می‌کنند در دست

▼

1. Fibonacci Series
2. integrated motor action

است؛ مثلاً اینکه سوسک چگونه راه می‌رود یا اینکه انسان چگونه می‌تواند شیئی را از روی میز بردارد، ولی هیچ‌کس نمی‌تواند بپرسد چرا یک برنامهٔ خاص به جای یک برنامهٔ دیگر برگزیده می‌شود. این سؤال فقط در حد ساده‌ترین ارگانیسم‌ها قابل طرح است. عین همین نکته در مورد ادراک بصری، که بعضاً فرآیندی منفعل پنداشته می‌شود نیز صادق است. به‌تازگی دو پژوهشگر علوم اعصابِ شناختی[1] در مقاله‌ای به شرح تاریخی معمایی پرداخته‌اند که **هلمهولتز**[2] در سال ۱۸۵۰ طرح کرده‌بود؛ او گفته‌بود «ما حتی بدون اینکه چشم‌هایمان را حرکت‌دهیم، می‌توانیم اراده‌کنیم که توجه‌مان به قسمت‌های مختلف یک تصور معطوف شود، به همین خاطر، از یک میدانِ دیدِ واحد، تجارب ادراکی متفاوت می‌یابیم.» لفظ «اراده» به قلمروی اشاره می‌کند که فراتر از تحقیق تجربی است. این مسئله هنوز همان‌قدر در پردهٔ ابهام است که برای **نیوتن** بود. او تا آخر عمرش می‌کوشید که «روح ظریفی» را که در اجسام پنهان شده است بیابد، تا شاید بتواند بدون مُهمَل‌گویی، جاذبه و دافعه، خواص نور، و حواس را توضیح‌دهد. او همچنین می‌خواست که از این طریق «چگونگی عملِ ارادی اعضا و جوارح حیوانات» را نیز بشناسد؛ همهٔ این‌ها برای **نیوتن** معماهای مشابهی بر می‌انگیخت. شاید این مسائل «ورای فهم ما باشد»؛ درست مانند «اصول حرکت[3]».

این روزها رسم است که مسئلهٔ خودآگاهی[4] را «مسئلهٔ سختِ» علم بنامند و جز این، همه‌چیز را مغلوب دانش تصورکنند. من فکر می‌کنم به دلایلی قوی،

▼

1. cognitive neuroscience
2. Helmholtz
3. principles of motion
4. consciousness

باید با «شک‌گرایی تلطیف‌شده» به این ادعاها نگاه‌کرد؛ مخصوصاً هنگامی که شاهدیم دانش بشری فقط ساده‌ترین دستگاه‌های طبیعت را درنوردیده و وقتی کمی فراتر می‌رویم، دانش به‌سرعت فروکش می‌کند. تاریخ هم توصیه می‌کند که کمی محتاط باشیم. در دورهٔ **گالیله**، ماهیت حرکت «مسئلهٔ سخت» تلقی می‌شد و به قول سِر ویلیام پِتی[1] در آن دوره «خاصیت فنری و کشسانی[2]» را «سدّ راه فلسفه» می‌پنداشتند. این‌همه یادآور اندیشه‌هایی است که **نیوتن** اندکی بعد پروراند. آن «مسئلهٔ سخت» این بود که حواس ما اجسام را در عین سکون می‌بینند، درحالی‌که ــ به قول **رابرت بویل**[3] ــ هر جسمی در «خروش» است تا «به‌شدت از دیگری بگریزد یا به دیگری جذب‌شود.» او این مسئله را به اندازهٔ «علت و سرشتِ» گرانش دشوار می‌یافت و به همین دلیل اعتقاد پیدا کرده‌بود که «خالق یا گرداننده‌ای با درایت» همه‌چیز را هدایت می‌کند. حتی **ولتر**[4] که از پیروانِ شک‌گرای **نیوتن** بود ادعا می‌کرد که چون انسان‌ها می‌توانند از بی‌حرکتی، حرکت تولید کنند، پس باید «خدایی باشد که به اجسام حرکت‌دهد.» **هنری مور**[5] انتقال تکانه از جسمی به جسم دیگر را اسرارآمیزترین معمای ممکن می‌دید و می‌گفت چگونه است که وقتی یک گوی آبی به یک گوی قرمز برخورد می‌کند، فقط تکانه منتقل می‌شود و رنگ گوی برجا می‌ماند، درحالی‌که هر دوِ این‌ها اَعراضِ گوی آبی‌اند.

این «مسئله‌های سخت» را کسی حل‌نکرد، بلکه آن‌ها را رهاکردند؛ علم به مسیر پسانیوتنی افتاد و چشمداشت‌هایش را فروکاهید. برجسته‌ترین تاریخ‌نگاران

▼

1. Sir William Petty
2. Springing or Elastic Motions
3. Robert Boyle
4. Voltaire
5. Henry Moore

علم بر این نکته انگشت گذاشته‌اند. **فردریک لانگ**[1] در خلال اثر کلاسیک خود در حدود یک قرن پیش به بررسی تاریخ ماده‌گرایی[2] پرداخته و اشاره می‌کند که ما «خود را به پذیرش مفاهیم انتزاعی مانند نیرو خو دادیم و اکنون حتی مفاهیمی را می‌پذیریم که در فضایی وهم‌آلود میان انتزاع و عینیت سرگردان‌اند؛» او این تغییرجهت را «نقطهٔ عطفی» در تاریخ ماده‌گرایی می‌داند که برای همیشه این آموختار را از «ماده‌گرایی اصیل» قرن هفدهم منفک و مهجور کرد و آن را از قدر خود تهی ساخت. «مسئله‌های سخت» رخت‌بربستند و حتی آن «مسئله‌های سختِ» دیگری که **دکارت**، **نیوتن**، **لاک** و دیگر چهره‌های علم را به خود وامی‌داشت نیز بی‌هیچ پیشرفت چشم نوازی، به فراموشی سپرده شدند. «ارادهٔ آزاد[3]» یا درواقع همان «موهبت شریف[4]» که در کاربردِ خلاّقِ زبانِ روزمره رخ می‌نماید از جملهٔ همین مسائل بود. سپرانداختن دربرابر این مسائل به دلایلی اتفاق‌افتاد که نباید به‌سادگی از کنارآن‌ها گذشت.

در چندصدسال گذشته برای شماری از این معماها آموختارهای جامع خارق‌العاده‌ای فراهم‌آمده، که برخی از آن‌ها، ارزشمندترین دستاوردهای فکریِ بشر هستند. پیروزی‌های پرافتخاری نیز در زمینهٔ وحدت علوم به دست آمده‌است، ولی هیچ‌کس نمی‌داند که چه قله‌های فتح‌ناشدهٔ دیگری وجوددارد و چه زمان به آن‌ها دست خواهیم‌یافت. تنها می‌توانیم به حدس و گمان بسنده‌کنیم. دست‌کم در قلمروِ پژوهش‌هایی که اکنون میسر است، می‌توان کارهای زیادی درزمینهٔ جهان ذهن انجام‌داد؛ مطالعهٔ زبان ازاین جمله است.

▼

1. Friedrich Lange
2. materialism
3. free will
4. the noblest thing

اکنون چشم‌اندازهای هیجان‌آوری درپیش‌داریم، ولی درعین‌حال بد نیست درگوشه‌ای از ذهنمان جایی برای گفتهٔ **هیوم** دربارهٔ «رازهای غایی طبیعت[1]» بازکنیم و آن «قلهٔ تاریک که این رازها همیشه درآن سکنا داشته‌اند» را از یاد نبریم. و مهم‌تر، دلایلی است که **هیوم** برای قضاوت خود داشت و در جریان کاوشِ علومِ محض نیز مهر تأیید برآن‌ها نهاده‌شد. ما از این مسئله‌ها به‌سادگی غفلت می‌کنیم، درحالی‌که شایسته‌تر آن است که ژرف‌تر درآن‌ها بیندیشیم، و شاید روزی فرارسد که بنای پژوهش علمیِ آنها، جهتی سازنده به خود گیرد.

▼

1. nature's ultimate secrets

فصل سه

زبان و مغز انسان

برای پرداختن به مبحثی که پیش روی داریم، راه درست آن است که اصول بنیادی زبان و مغز انسان را برشمریم و آن‌گاه نشان‌دهیم که این دو حوزه چگونه می‌توانند به وحدت و یکپارچگی[1] رسند و ببینیم که آیا این فرآیند از سرمشقِ وحدت میان شیمی و فیزیک در حدود شصت‌وپنج‌سال پیش پیروی می‌کند یا همچون بخش‌هایی از زیست‌شناسی که به علم شیمی ملحق شد راه تحویل‌گرایی[2] را می‌پیماید؟ ولی من قصد ندارم این راه را بیازمایم. آنچه در این باره با اطمینان می‌توانم بیان‌کنم بسیار ناچیز است و در اینجا تنها می‌توانم بگویم که من حتی نمی‌دانم که نخستین قدم به‌سوی این راه چه‌طور برداشته می‌شود. و حتی با اطمینانی کمتر، شاید بتوان منصفانه گمان برد که دانش

▼

1. unification

2. reductionism

کنونی به آستانهٔ زمینه‌چینی برای ورود به این بحث رسیده باشد. پیش‌رفتن به سمت وحدت میان علوم مغز و اعصاب و قوای ذهنی عالی، که زبان نیز یکی از آنهاست، از راهی می‌گذرد که شگفتی‌های غافلگیرکننده در خود دارد؛ مقصد بس بعید است، ولی درک این نکته باعث تعجب نخواهد شد، به شرط آنکه نمونه‌های کلاسیک وحدت علوم، که ذکرشان رفت، مدلی به‌راستی واقع‌بینانه باشد.

این ارزیابی شکاکانه از وضع جاری و چشم‌اندازهای موجود آن، در برابر دو دیدگاهِ رایج اما متضاد قرار دارد. اولی شکاکیت را نابه‌جا، و به بیان دقیق‌تر، آن را به‌کلی اشتباه می‌داند، زیرا معتقد است که مسئلهٔ وحدت، اصولاً موضوعیت ندارد و برای روان‌شناسی به‌عنوان علم مطالعهٔ ذهن هرگز مطرح نمی‌شود. این دیدگاه، روان‌شناسی را اصولاً جزیی از زیست‌شناسی نمی‌داند. «مدل‌های رایانه‌ای ذهن» حول همین موضع شکل می‌گیرند.[1] آن‌ها زبان را نیز مشمول همین حکم می‌پندارند زیرا زبان چیزی فراانسانی تلقی می‌شود. این نگرشِ مرسوم و متعارف در فلسفهٔ ذهن و زبان معاصر است و اخیراً نیز برخی چهره‌های شاخص در علوم اعصاب و رفتارشناسی[2] نیز بر آن پافشرده‌اند. دست‌کم از گفته‌های ایشان چنین بر می‌آید؛ هرچند که ممکن است نیت دیگری در سر داشته‌باشند. من در ادامه به چند نمونهٔ برجسته خواهم پرداخت.

دیدگاه دوم که با اولی در تضاد است، طرح مسئلهٔ وحدت علمی این حوزه‌ها را می‌پذیرد، اما همچنان شکاکیت را انکار می‌کند. این گروه دوم، چشم‌انداز وحدت

▼

1. Ned Block (1990), “The computer model of the mind,” in D. N. Osherson and E. E. Smith, eds., An Invitation to Cognitive Science vol. 3, Thinking (Cambridge, MA: MIT Press).

۲. رفتارشناسی یا ethology شاخه‌ای از زیست‌شناسی است که رفتارهای موجودات زنده را مطالعه می‌کند. این حوزه هیچ ارتباطی با رفتارگرایی (behaviorism) در روان‌شناسی ندارد. [مترجم]

میان علوم اعصاب و علومِ شناختی را بسیار نزدیک دیده و آن را نشانهٔ چیرگی بر دوگانگی دکارتی قلمداد می‌کند. این ارزیابی خوش‌بینانه را **ای. اُ. ویلسون**[1]، که یک زیست‌شناس تکاملی است، در یکی از مجموعه‌های آکادمی هنر و علوم امریکا بیان کرده‌است. یکی از این مجموعه‌ها به پیشرفت‌های علوم مغز و اعصاب اختصاص یافته و مروری است اجمالی بر وضع جاری این علوم. نظر غالب در این مجموعه آن است که «پژوهشگران اکنون می‌توانند با اطمینان، خبر از حل مسئلهٔ مغز-ذهن دهند.[2]» نیم‌قرن است که این اعتمادبه‌نفس در قالب‌های مشابه به جا مانده؛ اظهاراتِ گاه‌وبی‌گاه دربارهٔ حل مسئلهٔ مغز-ذهن از همین خوش‌بینی حکایت می‌کند.

به‌این‌ترتیب، می‌توانیم نسبت به مسئلهٔ وحدت چند جبههٔ مستقل را شناسایی کنیم:

۱. مسئلهٔ وحدت، موضوعیت ندارد زیرا زبان و سایر قوای ذهنی عالی در ذیل زیست‌شناسی جای نمی‌گیرند؛
۲. این حوزه‌ها به زیست‌شناسی تعلق‌دارند و به همین دلیل، هر پژوهش سازنده دربارهٔ دستگاه تفکر انسان و جلوه‌های آن، یا به بیانی دیگر، مطالعه دربارهٔ کنش و برهم‌کنش‌های انسانی بر چنین پیش‌فرضی استوار است، هرچند که پذیرش آن ناخودآگاه و ضمنی باشد.

جبههٔ ۲ نیز به‌نوبهٔ خود دو وجه متمایز دارد: (الف) وحدت نهایی نزدیک و در دسترس است؛ (ب) نمی‌دانیم که این زیرشاخه‌های زیست‌شناسی چگونه می‌توانند به هم بپیوندند و گمان‌داریم که هنوز دانستنی‌های بنیادی فراوانی در این رشته وجوددارد لیکن ما هنوز به آن‌ها دست نیافته‌ایم و در آن موارد دچار خلأ دانش هستیم.

▼

1. E. O. Wilson
2. “The Brain,” Daedalus, Spring 1998.

من همین موضع ۲ـ ب را پذیرفتنی‌تر از بقیه می‌دانم؛ پس می‌کوشم که دلایل خود را بر تأیید این موضع شرح دهم و نمایی از آنچه را که می‌باید مورد تعمق و تتبع واقع‌شود ترسیم‌کنم.

برای شروع، و به‌عنوان چارچوب بحث، سه فرضیه را که کمابیش عقلایی‌اند برمی‌گزینم. سال‌های درازی از عمر این فرضیات می‌گذرد و من صورت‌بندی‌های دانشمندانِ پیشروِ این عرصه را نقل می‌کنم و آنچه را که در این سالیان باور داشته‌ام نمی‌گویم.

اولین فرضیه را **ورنن مانتکَسِل**، دانشمند علوم اعصاب، در مقدمهٔ مجموعه‌ای که آکادمی هنر و علوم امریکا منتشر کرده بیان نموده‌است؛ یعنی همان مجموعه‌ای که من اندکی قبل به آن اشاره‌کردم. به گفتهٔ وی، زمینهٔ غالب در اکثریت مقالات این مجموعه، و اصولاً رویکرد جاری علوم اعصاب، این است که «چیزهای ذهنی، یا در حقیقت، همان چیزها که ذهن می‌نامیم، جلوه‌های ظاهرشدهٔ مغز هستند»؛ هرچند که «این جلوه‌ها غیرقابل‌تحویل به فرآیندهای فروسطحی مغز نیستند، و حتی خود ناشی از این فرآیندهایند، ولی ما هنوز این فرآیندها را به‌درستی درک نکرده‌ایم.»

فرضیهٔ دوم، روش‌شناختی است و از سوی **مارک هاوزر** در کتاب اخیرش به نام تکامل ارتباط[1] بیان شده است. او که رفتارشناس است، به پیروی از **تینبرگن**[2]، استدلال می‌کند که برای مطالعهٔ نظام‌های ارتباطی موجود در دنیای حیوانات، و از جمله نظام ارتباطی انسان، باید از چهار دیدگاه زیر به مطالعهٔ موضوع پرداخت:

▼

1. Mark Hauser (1996), The Evolution of Communication (Cambridge, MA: MIT Press).
2. Nico Tinbergen

یک) دیدگاه «مکانیکی[1]»؛ باید سازوکارهای روان‌شناختی و فیزیولوژیک دخیل در نظام ارتباط را شناسایی کرد.

دو) دیدگاه «پدیدآیی فردی[2]»؛ باید عوامل ژنتیک و محیطی که در سطح روان‌شناختی و فیزیولوژیک قابل‌بررسی‌اند برشمرده شوند.

سه) دیدگاه «کارکردی[3]»؛ باید دقت‌کرد که داشتنِ یک ویژگی چه کمکی به بقا و تولیدمثل یک موجود زنده می‌کند.

چهار) دیدگاه «پدیدآیی نوعی[4]»؛ باید به سیر تکاملیِ هر گونه توجه‌کرد و تعیین‌نمود که آیا ویژگیِ شناسایی شده، با ویژگی‌های تباریِ آن‌گونه سازگاری دارد یا خیر.

فرضیهٔ سوم را یک دانشمند علوم اعصابِ شناختی، یعنی **رندی گلیستِل**[5]، عرضه می‌دارد. او دربارهٔ «نگرش حوزه‌ای به یادگیری[6]» سخن گفته، و آن را دیدگاه مقبول در علوم اعصاب می‌داند. براساس این نظر، مغز مجهز به «اندام‌هایی اختصاصی» است و گونه‌های معینی از مسائل محاسباتی را به شیوهٔ خاص خود حل می‌کند. این اندام‌ها همواره کار خود را به‌آسانی انجام می‌دهند و تنها در شرایط بی‌نهایت دشوار و پرآسیب از کار باز می‌مانند. رشد و نمو این اندام‌های اختصاصی، که تحت‌عنوان «یادگیری» از آن یاد می‌شود، ناشی از فرآیندهایی است که از درونِ موجودِ زنده هدایت می‌شود؛ تأثیرات محیطی نیز نقش برانگیزاننده و شکل‌دهنده دارند. اندام زبانی هم یکی از این اندام‌هاست.

▼

1. mechanistic
2. ontogenetic
3. functionalist
4. phylogenetic
5. Randy Gallistel
6. modular view of vearning

اصطلاح رایجی که برای اشاره به این اندام به کار می‌رود، و خود از کاربردی قدیمی اقتباس شده، چیزی نیست جز «استعداد زبانی» یا به‌اختصار، FL. «دستور جهانی» نظریه‌ای است که وضعیتِ آغازینِ[1] این استعداد را توصیف می‌کند؛ و این وضعیت در حقیقت، وضعیت ژن‌هاست. وضعیت‌های نهایی این استعداد را «زبان‌های درونی[2]» می‌خوانند ولی برای راحتی فقط می‌گویند «زبان». البته وضعیت آغازین استعداد زبانی، درست مانند سایر اندام‌ها، در بدو تولد هیچ نمودی ندارد. دستگاه بینایی، نمونه‌ای از این اندام‌هاست.

اجازه‌دهید این سه فرضیه را دقیق‌تر بکاویم؛ من فکر می‌کنم این فرضیه‌ها معقول هستند اما به شرطِ آن که حواشیِ آن‌ها را نیز به‌یادآوریم. با فرضیهٔ اول شروع کنیم که معتقد است: «چیزهای ذهنی، یا بهتر بگوییم، ذهن، جلوهٔ ظاهرشدهٔ مغز است.»

این فرضیه با اقبال گسترده‌ای روبه‌رواست و آن را غالباً خدمت ممتاز، شگفت‌آور، و درعین‌حال جنجال‌آفرینِ عصر حاضر می‌دانند. همین فرضیه در چند سال اخیر تحت‌عنوان‌هایی همچون «فرضیه‌ای شگفت‌انگیز»، «ادعایی جسورانه مبنی بر اینکه پدیده‌های ذهنی طبیعی‌اند و از فعل‌وانفعالات نوروفیزیولوژیک مغز نشئت می‌گیرند» و «توانایی‌های ذهنی انسان همان توانایی‌های مغز او هستند» مورد ستایش قرار گرفته‌است؛ این فرضیه را در فلسفهٔ ذهن «اندیشه‌ای نو و بنیان‌شکن» خوانده‌اند که قادر خواهدبود که طومار دوگانگی دکارتی را درهم‌پیچد؛ و البته عده‌ای نیز همچنان پرکردن گُسَل میان جسم و ذهن را ناممکن می‌بینند.

همهٔ این تصورات به بیراهه می‌رود؛ بی‌فایده نیست اگر دریابیم چرا چنین است: این فرضیه به‌هیچ‌روی جدید نیست؛ و جنجال‌آفرین هم نباید باشد،

▼

1. initial state
2. internal language

زیرا دلیل آن از چند قرن پیش به این‌سو آشکار بوده‌است. همین فرضیه را در قرن هیجدهم نیز به‌خوبی بیان می‌کردند؛ دلایل محکمی نیز بر تأیید آن وجود داشت و گرچه در آن دوره نیز جنجال‌آفرین بود، اما این جنجال در آن زمان به خاطر رویارویی با آموختارهای دینی بود. در سال ۱۷۵۰ **دیوید هیوم** تفکر را در عبارتی ساده چنین توصیف‌کرد: «تلاطمی ظریف در مغز[1]». چند سال بعد، **جوزف پریستلی**، شیمیدان انگلیسی، ریزه‌کاری بیشتری به‌خرج‌داد و گفت «احساس، ادراک و تفکر» ویژگی‌هایی است که «ماده در درجه‌ای از سازمان‌یافتگی» از خود نشان می‌دهد؛ و آنچه «ذهنی خوانده می‌شود» از «ساختار اُرگانیک» مغز، و به‌طور کلی، از «دستگاه عصبی انسان» بر می‌خیزد. به دیگر سخن، «چیزهای ذهنی یا ــ بهتر بگوییم ــ ذهن، جلوهٔ ظاهرشدهٔ مغز است» (ورنن مانت‌کسِل). **پریستلی** البته نمی‌دانست که این نمود و ظهور چگونه رخ می‌دهد و ما نیز پس از گذشت دویست‌سال، هنوز چیزی بیش از او نمی‌دانیم.

به نظر من علوم مغز و شناخت می‌توانند از ماجرای شکل‌گیری فرضیهٔ ظهور در دوران ابتدایی علوم جدید درس‌های مفیدی برگیرند و در خط سیر علوم‌طبیعی که به وحدت فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی انجامید نکات آموزنده‌ای بیابند. بحث‌وجدل‌های امروزی پیرامون ذهن و مغز شباهت چشمگیری به مباحث مربوط به ماهیت اتم، مولکول، ساختارهای شیمیایی، چگونگی واکنش و... دارد که تا نیمه‌های همین قرن بیستم نیز ادامه‌داشت. من این شباهت را از خیلی جهات، آموزنده می‌دانم.

فرضیهٔ ظهور که در قرن هیجدهم پی‌ریخته‌شد ــ و اکنون نیز از نو زاده شده است ــ بر دلایل محکم و قانع‌کننده‌ای تکیه داشت. انقلاب علوم نوین از زمان **گالیله** به بعد بر این فرض استوار بود که جهان، ماشینی عظیم است که عقلاً می‌تواند

▼

1. David Hume, Dialogue on Natural Religion.

به دست استادی خبره ساخته شده‌باشد و در سطح نظر، همچون ساعتی بسیار ظریف یا مانند ماشین‌های خودکارِ پیچیده کار می‌کند. این مصنوعات، تخیل قرن هفدهم و هیجدهم را بر می‌انگیخت، درست همان‌طور که امروزه رایانه‌ها ما را مجذوب خود گردانیده‌اند، اما چنانکه **آلن تورینگ** حدود شصت‌سال پیش تأکید ورزیده‌بود، تحول مصنوعات به فهم مسائل بنیادی یاری چندانی نمی‌رساند. نظریهٔ قرن هفدهم و هیجدهم دربارهٔ کارکرد جهان، «فلسفهٔ مکانیکی» خوانده می‌شود و دو وجه عمده دارد که یکی تجربی و دیگری روش‌شناختی است. فلسفهٔ مکانیکی در بعد تجربی به واقعیت پدیده‌ها نظر می‌کرد و جهان را ماشینی می‌دید که اجزای آن در حال برهم‌کنشِ دائمی هستند. از منظر روش‌شناختی، لازم بود که معیاری برای فهم‌پذیری وجود داشته‌باشد؛ یعنی برای نیل به فهم واقعی، باید انگارهای مکانیکی در دست داشت. این انگارهٔ مکانیکی در حقیقت ابزار یا دست‌ساخته‌ای است که یک استادکار بتواند آن را بسازد.

این انگارهٔ فهم‌پذیریِ گالیله‌ای یک پیامد منطقی داشت و آن اینکه اگر سازوکارها مختل شوند، فهم ما نیز مختل می‌شود. به همین خاطر، وقتی **گالیله** ناکارآمدی‌های تبیین مکانیکی را مشاهده‌کرد، با سرخوردگی اعلام کرد که انسان هرگز نخواهدتوانست حتی «ساده‌ترین پدیده‌های طبیعت» را کاملاً بفهمد. برخلاف او، **دکارت** بسیار خوش‌بین بود. او گمان می‌برد که می‌تواند بیشترِ پدیده‌های طبیعت را در قالب مفاهیم مکانیکی توضیح دهد. او همهٔ چیزهای جهان زنده و غیرزنده را مشمول تبیین مکانیکی می‌دید و تنها انسان را خارج از این دایره می‌انگاشت؛ هرچند که فیزیولوژی، حواس، ادراک و عمل جوارح انسان را نیز در کف تبیین مکانیکی می‌یافت. آخرین کرانهٔ تبیینِ مکانیکی جایی بود که تفکر، وارد اعمال انسانی می‌شد. تفکر، یگانه موهبتی است که از اصلی ویژه تبعیت می‌کند و از چنگ تبیین مکانیکی می‌گریزد. این اصل، «خلاقیت» است که پایهٔ اراده و اختیار بر آن نهاده شده

و «شریف‌ترین چیزی است که می‌توانیم داشته باشیم»، و (به قول دکارتی‌ها) همهٔ آن چیزی است که حقیقتاً به ما تعلق دارد. انسان‌ها تنها «تشویق و ترغیب می‌شوند» تا به کاری دست زنند و هرگز مجبور نمی‌شوند (یا حتی کتره‌ای نیز عمل نمی‌کنند) و بنابراین از این حیث با سایر ماشین‌ها - یعنی همهٔ جهان - تفاوت دارند. دکارتی‌ها کاربرد روزمرهٔ زبان را نمونهٔ اعلای این ویژگیِ انسان می‌دانستند، چراکه انسان می‌تواند افکار خود را به شیوه‌های بی‌نهایت متنوع بیان‌کند. افکار انسان متأثر از حالات جسمی اوست اما ناشی از این حالات نیست. کاربرد روزمرهٔ زبان، مناسب موقعیت است اما معلول آن نیست و بالاخره، بیان افکار، در دیگران افکار مشابهی را برمی‌انگیزد و آنها نیز می‌توانند همان افکار را به طرق مشابه بیان‌کنند؛ ما این ویژگی‌ها را «جنبهٔ خلاق کاربرد زبان» می‌نامیم.

یادآوری این نکته سودمند است که نتیجه‌گیری‌های فوق تا آنجا که می‌دانیم صحیح هستند.

دانشمندان دکارتی در قالب همین مفاهیم، به طراحی چند آزمون تجربی دست‌زدند که می‌توانست نشان‌دهد آیا یک موجود دیگر نیز دارای ذهنی همچون ذهن ما هست یا نه؛ این آزمون‌ها نسخهٔ مفصل همان چیزی هستند که در نیم‌قرن اخیر دوباره احیا گشته و به نام «آزمون تورینگ[1]» معروف شده است؛ با این تفاوت که آزمون‌های نوین از بدو تولدِ دوباره‌شان دچار مغلطه‌هایی شده‌اند که خودِ **تورینگ** نیز دربارهٔ آن صراحتاً هشدار داده‌بود. این موضوع بسیار جالب است اما ناچارم از آن بگذرم.[2] در چنین فضایی بود که **دکارت** توانست

▼

1. Turing test

2. N. Chomsky (1990), "Language and cognition," welcoming address for the Conference of the Cognitive Science Society, MIT, July 1990, in D. Johnson and C. Emeling, eds. (1997), The Future of the Cognitive Revolution (New York: Oxford University Press).

صورت‌بندیِ نسبتاً روشنی از مسئلهٔ ذهن ـ جسم به‌دست دهد. مسئلهٔ عمدهٔ متفکران قرن هفدهم این بود که حال که توانسته‌ایم دو اصلِ مجزای طبیعت ــ یعنی اصل مکانیکی و اصل ذهنی ــ را بازشناسیم، ضروری است که چندوچون برهم‌کنشِ این دو اصل را نیز توضیح دهیم. این آرمان دیری نپایید و چنانکه می‌دانیم، اندکی بعد به دست **نیوتن** نقش‌برآب شد. **نیوتن** در عین ناخشنودی ثابت‌کرد که نه‌تنها جوهر ذهن، بلکه همه‌چیزِ طبیعت ــ و حتی ساده‌ترین حرکت‌های اجرام آسمانی و سیارات ــ تن به تبیین مکانیکی نمی‌دهند. به تعبیر **الکساندر کوآره**، که یکی از بنیان‌گذاران تاریخ‌نگاری علم است، **نیوتن** نشان داد که «فیزیک نمی‌تواند صرفاً بر پایه‌های ماده‌گرا (ماتریالیستی) یا مکانیکی برپا شود.[1]» به همین ترتیب، معیار فهم‌پذیری که انقلاب علوم نوین را به شور و شوق واداشته‌بود نیز از اعتبار افتاد. به قول **کوآره**، ما از این پس ناگزیریم «چیزهای فهم‌ناپذیر و حقایق غیرقابل‌توضیحی را در کالبد علم پذیرا باشیم که تجربه بر دست ما فرونهاده‌است.»

نیوتن نتیجه‌گیری خود در رد فلسفهٔ مکانیکی را «مُهمَل[2]» می‌دانست، ولی به‌رغم کوشش فراوان نتوانست راه فراری از این وضعیت بیابد. نه‌تنها او، بلکه دیگر دانشمندان زمان و همهٔ دانشمندان پس از او نیز کاری ازپیش‌نبردند. تازه، کشفیات بعدی «مُهمَلات» بیشتری به‌همراه‌آورد. از آن‌گاه تاکنون، هیچ‌چیز یافت

▼

(ادامه از صفحه قبل)
Chomsky (1995b), “Language and nature,” Mind 104.413: 1–61, Jan., reprinted in Chomsky (2000b), New Horizons in the Study of Language and Mind (Cambridge: Cambridge University Press).

اثر اخیر، منابع فراوان دیگری، به جز آن چه در این جا آمده‌است را در بر دارد.

1. Alexandre Koyré (1957), From the Closed World to the Infinite Universe (Baltimore: Johns Hopkins University Press).

2. absurdity

نشده است که از درستیِ قضاوت **دیوید هیوم** ذره‌ای بکاهد که گفته‌بود **نیوتن** با درهم‌کوبیدن فلسفهٔ مکانیکی‌ای که تا آن درجه بدیهی و خود ـ آشکار[1] بود، «رازهای غایی طبیعت را به آن قلهٔ تاریکی که همیشه درآن سکنا داشته‌اند بازگرداند.»

یک قرن بعد، **فردریک لانگ**[2] در کتاب کلاسیک خود دربارهٔ تاریخ ماده‌گرایی خاطرنشان کرد که **نیوتن** عملاً آموختار ماده‌گرایی را ویران‌کرد و علاوه‌براین، معیار فهم‌پذیری و هر آنچه از این معیار نتیجه می‌شد را سرنگون ساخت و ازآن‌پس چنان شد که ما «خود را به پذیرش مفاهیم انتزاعی مانند نیرو خو دادیم، و اکنون حتی مفاهیمی را می‌پذیریم که در فضایی وهم‌آلود میان انتزاع و عینیت سرگردان‌اند؛» این تغییرجهت، «نقطهٔ عطفی» در تاریخ ماده‌گرایی بود که برای همیشه این آموختار را از «ماده‌گرایی اصیل[3]» قرن هفدهم منفک و مهجور کرد و آن را از قدر خود تهی ساخت.

به‌این‌ترتیب، هم باورِ روش‌شناختی و هم باورِ تجربی فلسفهٔ مکانیکی فروپاشید و هرگز قد برنیاورد.

در بُعد روش‌شناختی، معیار فهم‌پذیری به‌شدت تضعیف شد و آن چیزی که انقلاب علوم نوین را به شوق واداشته‌بود متروک شد. دیگر فهم‌پذیری جهان مطرح نبود، بلکه فقط فهم‌پذیری نظریه‌ها معیار و مقصود بود. این هدفی متفاوت بود و شاید روزی هم فرارسد که قوای ذهنی دخیل در نظریه‌سازی نیز در تیررس این شیوهٔ پژوهش قرارگیرد. به تعبیر **برنارد کوهن**[4]، نیوتن‌شناس پرآوازه، این تغییرات «منجر به پدیدارشدن سیمایی نوین از علم شد» که در آن «یافتن تبیین‌های

▼

1. self-evident

2. Friedrich Lange

۳. ماده‌گرایی اصیلی که در اینجا نام برده می‌شود، همان فلسفهٔ مکانیکی است. [مترجم]

4. Bernard Cohen

غایی» که از اصول خود ـآشکار[1] منتج شوند هدف نبود، بلکه بهترین توجیه نظری برای تجربه‌ها و آزمایش‌ها جست‌وجو می‌شد. به‌طور کلی، سازگاری با درک روزمره، جایگاه خود را در پژوهش خردمدار[2] ازدست داد.

در بُعد واقعیات تجربی، دیگر هیچ مفهوم منسجمی از جسم، یا «جنبهٔ فیزیکی» باقی‌نماند. آنچه برجای‌ماند جهان بود با همهٔ جنبه‌های گوناگونش که ممکن است فیزیکی، شیمیایی، الکترومغناطیسی، مکانیکی، اپتیک، ارگانیک یا حتی ذهنی باشد. مرزبندی این مقوله‌ها، تعریف‌شده یا پیشینی نیست، بلکه مرز مقوله‌های علمی تنها برای سهولت ارجاع، وضع شده است؛ به‌عنوان مثال، هیچ‌کس این سؤال را مطرح نمی‌کند که مطالعهٔ حیات در قلمرو شیمی است یا زیست‌شناسی، مگر اینکه به‌طور موضعی و موقتی چنین تفکیکی کارمان را سهولت‌بخشد. پا به هر پژوهش سودمندی بگذاریم، تنها کاری که می‌توانیم بکنیم این است که نظریه‌های تبیینیِ فهم‌پذیر بسازیم و بکوشیم این نظریه‌ها را یکپارچه کنیم؛ همین و بس. دانشمندانِ کارآزمودهٔ قرن هیجدهم این مرز جدیدِ پژوهش را به‌خوبی درک می‌کردند. **جوزف بلک**، که شیمیدانی از همین زمره بود، اظهار می‌داشت که «فعلاً باید میل ترکیبی عناصر را به‌عنوان اصلی اولیه بپذیریم، زیرا همچون **نیوتن** که نمی‌توانست جاذبه را توضیح‌دهد، ما نیز توجیهی برای آن نداریم. **نیوتن** آموختارهای جامعی دربارهٔ جاذبه گردآورد؛ پس ما نیز یافتن توجیهی برای قوانین پیوند شیمیایی را به زمانی موکول می‌کنیم که مانند **نیوتن** به آموختارهای جامعی دست یافته‌باشیم.» تقریباً همین اتفاق روی‌داد. شیمی به‌سوی وضع آموختارهای جامع خود پیش‌رفت؛ «فتوحات این علم هیچ مبنای تحویل‌گرایانه

▼

1. self-evident

۲. منظور از پژوهش خردمدار رویکرد علوم طبیعی و بالاخص، رشته‌های علوم محض است. چامسکی در «خطابه‌های دهلی» همین معنی را صریحاً ذکر می‌کند. [مترجم]

نداشت، بلکه در انزوا و مستقل از دانش نوپای فیزیک به‌دست‌آمد.» این سخنِ یکی از تاریخ‌نویسان برجستهٔ علم شیمی بود.[1] به‌راستی هیچ مَحمِلی برای تحویل‌گرایی کشف نشده است. کاری که **لینس پاولینگ**[2] در حدود شصت‌وپنج‌سال پیش انجام‌داد یکپارچگی بود نه تحویل علمی. این فیزیک بود که باید دستخوش بازنگری‌های بنیادی می‌شد تا با همان شیمیِ دست‌نخورده به وحدت برسد. فیزیک با این کار از مفهوم روزمرهٔ «فیزیکی» هرچه بیشتر فاصله می‌گرفت. فیزیک ناچار بود خود را از «تصویرسازیِ شمّی برهاند» و به قول هایزنبرگ[3] برای همیشه از «عینیت‌بخشی به جهان» طمع‌ببُرد. این، گام بلند دیگری بود که فیزیک را از مفهوم فهم‌پذیری رایج در انقلاب علمی قرن هفدهم دور کرد.

انقلاب علمی قرن هفدهم ثمرهٔ دیگری نیز داشت که ما آن را «انقلاب شناختی اول» می‌نامیم ــ این شاید تنها مقطع در عمر علوم شناختی باشد که شایستهٔ عنوان «انقلاب» است. ماشین‌گرایی دکارتی زمینه را برای آنچه بعداً تبدیل به نوروفیزیولوژی شد فراهم‌آورد. اندیشمندان قرن هفدهم و هیجدهم نظریات پربار و روشنگری در باب ادراک، زبان و تفکر پروراندند؛ نظریات آنان همان چیزهایی بود که بعداً دوباره کشف شد و بعضاً این کشفِ مجدد نیز تنها بخشی از آن یافته‌ها را پوشش می‌داد. از آن‌گاه تاکنون، و در غیاب هرگونه مفهوم معقولی برای «جسم»، روان‌شناسی تنها می‌تواند همان راهی را که شیمی برگزید بپیماید. از مضمون خداشناسانهٔ سخن **جان لاک** که بگذریم، درمی‌یابیم

▼

1. Arnold Thackray (1970), Atoms and Powers (Cambridge, MA: Harvard University Press).

2. Linus Pauling

3. Werner Heisenberg

به نقل از:

Gerald Holton, “On the Art of Scientific Imagination,” Daedalus (1996), 183–208.

که هیچ جایگزینی برای نظر او در باب تعلیل پدیده‌ها وجود ندارد. این نظر که بعداً تحت عنوان «پیشنهاد لاک[1]» معروف شد می‌گفت «شاید خدا خواسته که به ماده قدرت تفکر بدهد»؛ درست همان‌طور که «به حرکت نیز خصوصیاتی بخشیده که به‌هیچ‌روی نمی‌توان گمانش را برد.» دانشمندان آن‌زمان دائماً استدلال می‌کردند «اگر به وجود نیرویی که اشیا را از راه دور جذب می‌کند اذعان‌کنیم» نیروهای جادویی اسکولاستیک را به علم بازگردانده‌ایم (و **نیوتن** نیز با استدلال‌های آنان تقریباً موافق بود).

در چنین حال‌وهوایی فرضیهٔ ظهور محققاً گزیرناپذیر می‌شود. دست‌کم سه گونه طرحِ این فرضیه در زیر خلاصه شده است:

از نگاه متفکران قرن هیجدهم «احساس، ادراک و تفکر» ویژگی‌هایی است که «ماده در درجه‌ای از سازمان‌یافتگی» از خود نشان می‌دهد؛ و آنچه «ذهنی خوانده می‌شود» از «ساختار ارگانیک» مغز، و به‌طور کلی، از «دستگاه عصبی انسان» بر می‌خیزد.

یک‌قرن بعد، **داروین** ادیبانه پرسید: «چرا تفکر که تراوش مغز است باید عجیب‌تر از گرانش که خصوصیت ماده است پنداشته‌شود؟»[2]

و امروزه، علوم اعصاب بر این فرض استوار است که «چیزهای ذهنی یا ــ بهتر بگوییم ــ ذهن، جلوهٔ ظاهرشدهٔ مغز است.»

در همهٔ این دوران، فرضیهٔ ظهور، ماهیت واحدی داشته و نباید تنازع‌برانگیز پنداشته‌شود، زیرا اصولاً در جهان پسانیوتنی جایگزینی برای آن نمی‌توان تصور کرد.

▼

1. Locke's suggestion

۲. به نقل از:

V. S. Ramachandran and Sandra Blakeslee (1998), Phantoms in the Brain (London: Fourth Estate).

بهترین کاری که از دست دانشمند کارآزموده بر می‌آید این است که بکوشد در مواجهه با جنبه‌های گوناگون جهان «آموختارهای جامع» خود را گردآورَد و چشم‌انتظار وحدت آن آموختارها باشد و درعین‌حال به یاد داشته‌باشد که جهان در آن مفهومی که پیشگامان علوم جدید خیال می‌کردند فهم‌پذیر نیست. او باید به یاد داشته‌باشد که هدف، وحدت است و لزومی ندارد که راه تحویل‌گرایی پیش گرفته‌شود. تاریخ علم آشکارا به ما می‌گوید که هرگز نمی‌توان حدس‌زد چه شگفتی‌هایی ممکن است در راه باشد.

این نکتهٔ ارزنده نیز باید درک‌شود که دوگانگی دکارتی، خود یک فرضیهٔ علمی بود که همان سیصدسال پیش برچیده‌شد و از آن هنگام تاکنون اساساً هیچ مسئلهٔ ذهن ـ جسمی مطرح نبوده، چه رسد به آنکه بحثی دربارهٔ [پاسخِ] آن صورت‌گیرد. البته علت برچیده‌شدن فرضیهٔ **دکارت**، ناکارآمدی مفهوم ذهن نبود، بلکه به این علت بود که **نیوتن** با متلاشی‌کردن فلسفهٔ مکانیکی، مفهوم جسم را به فروپاشی دچار کرد. عُرفِ امروز، «دکارت را به خاطر خطایش» در فرض‌گرفتن جوهری که «روح ماشین» است به سُخره می‌گیرد، ولی این ناشی از درک نادرست جریان امور است. آنچه روی‌داد این نبود که **نیوتن** روح پلید[1]

▼

۱. واژه‌ای که چامسکی به زبان آورده exorcise است که به معنی «تطهیر» و بیرون‌کردن ارواح پلید از جسم بیماران و جن‌زدگان است. باید ضمن یادآوری شیوهٔ طنزآمیز سخنگویی چامسکی به این حقیقت توجه‌کرد که فروپاشی دوگانگی دکارتی به این دلیل نبود که ذهن وجود نداشت، بلکه به این دلیل بود که نیوتن ثابت‌کرد که مفهوم ماده قابل تعریف و صورت‌بندی نیست. لایل جنکینز در کتاب ارزشمند خود به نام زبان‌شناسی زیستی با اشاره به مسائل جاری فیزیک نظری، به طور مفصل این نکته را شرح می‌دهد: «به فرض اینکه همهٔ محاسبات ریاضی نظریهٔ رشته‌ها را خوب انجام داده‌باشید درک شما از واقعیت فیزیکی جهان، حکم ذره‌ای شناور در دریای مواج را پیدا می‌کند و تازه، سرعت دگرگونی درک شما از واقعیت، بستگی دارد به اینکه چند بار در هفته به سایت لاس‌آلاموس سر می‌زنید. به قول موکرجی فیزیکدان برجسته، مطالعات [فیزیک] سرعتی انفجاری و توقف‌ناپذیر پیدا کرده‌است. هر روز صبح که دانشمندان به کتابخانهٔ الکترونیک مرکز (ادامه در صفحه بعد)

ماشین را خارج کرد، بلکه، او خودِ ماشین را بیرون انداخت! و روح را دست‌نخورده رهاکرد. دو فیزیکدان معاصر به نام‌های **پاول دیویز**[1] و **جان گریبین**[2] کتاب اخیر خود تحت‌عنوان اسطورهٔ ماده را با اشاره به همین نکته به پایان می‌برند. ولی آن‌ها به‌اشتباه «حذف ماشین» را به نظریهٔ فیزیک کوانتوم نسبت می‌دهند. البته درست است که نظریهٔ کوانتوم ضربهٔ مهلک دیگری بر قامت ماده‌گرایی بود، اما «اسطورهٔ ماده» دویست‌وپنجاه‌سال پیش به دست **نیوتن** نابود شده‌بود؛ دانشمندانِ کارآزموده از همان زمان تا کنون بر این مهم واقف بوده‌اند. به گمان من این مسائل نیازمند ژرف‌اندیشی بیشتری است.

علوم شناختی که نهال آن در قرن بیستم از نو پاگرفت، باید ــ به نظر من ــ به چگونگی وحدت میان فیزیک و شیمی و آنچه قبل و بعد از این وحدت روی‌داد توجه شایسته بکنند. فیزیک در دههٔ ۱۹۳۰ دچار دگرگونی بنیادی شد، و با شیمی که چندان تغییری نکرده و دست‌نخورده باقی مانده‌بود به وحدت و یکپارچگی رسید. مهم‌ترین ماجرای متأخر مربوط است به یکپارچگی زیست‌شناسی و شیمی. این اتفاق نمونهٔ اصیل تحویلی بود که درواقع میان زیست‌شناسی و دانش جدید شیمی ـ فیزیک روی‌داد و خیلی از همان افرادِ قبلی، از جمله **پاولینگ**، در آن نقش داشتند. این تحویلِ اصیل بعضاً به این توقعِ اطمینان‌آمیز دامن زده‌است که جنبه‌های ذهنی جهان نیز می‌تواند به علوم

▼

(ادامه از صفحه قبل) لاس‌آلاموس سر می‌زنند ده مقالهٔ جدید دربارهٔ ماهیت ماده مشاهده می‌کنند... اگر دکارت امروز زنده بود و تصمیم می‌گرفت که به مطالعهٔ مسئلهٔ ذهن ـ جسم دست‌بزند، خصوصاً برای تعریف بخش جسم مجبور می‌شد که هر روز به اینترنت مراجعه کند.» (زبان‌شناسی زیستی، ص ۴۴)

به بیان ساده‌تر، مفهوم جسم یا همان واقعیت فیزیکی، هر روز در تلاطم و دگرگونی است و با چنین وضعی هرگز نمی‌توان مسئلهٔ ذهن ـ جسم را مطرح‌کرد. به‌قول خود چامسکی در سخنرانی‌های هیچکاک دربرکلی، تنها واقعیت غیرقابل‌انکار، دنیای ذهن است. [مترجم]

1. Paul Davies

2. John Gribbin

اعصاب امروزی تحویل شود. ما نمی‌دانیم، شاید این کار ممکن باشد و شاید هم نه، ولی درهرحال تاریخ علم بهانه‌ای برای اطمینان در اختیار ما نمی‌گذارد. تحویل‌پذیریِ واقعی به‌ندرت در تاریخ علم دیده شده است و آن مورد متأخر لزوماً الگویی مناسب برای وقایع آینده محسوب نمی‌شود.

آنچه پیش از وحدت شیمی و فیزیک رخ‌داد آموزنده‌تر است. تا چندی پیش‌از یکپارچه‌شدن این دو رشته، حتی بلندمرتبه‌ترین دانشمندان نیز اظهار می‌داشتند که شیمی صرفاً یک ابزار محاسباتی و شیوهٔ خاصی برای سامان‌دهی نتایج واکنش‌هاست، و برخی از واکنش‌ها را نیز پیش‌بینی می‌کند. تا نخستین سال‌های قرن گذشته، بسیاری از مردم مولکول را نیز به همین چشم می‌دیدند. **پوانکاره** کسانی را که فکر می‌کردند نظریهٔ مولکولی گازها چیزی بیش از روشی محاسباتی است به سخره می‌گرفت و می‌گفت این آدم‌ها چون بیلیارد بلدند دچار این اشتباه می‌شوند. خلاصه اینکه تصور می‌شد شیمی اصلاً دربارهٔ هیچ‌چیز نیست؛ علت این بود که هیچ‌کس نمی‌دانست آن را چگونه به فیزیک تحویل‌کند. در سال ۱۹۲۹ **برتراند راسل** که خود بر علوم اِشراف داشت می‌گفت قوانین شیمیایی «هنوز نمی‌توانند به قوانین فیزیکی تحویل‌شوند.[1]» منظر او نادرست نبود اما دچار یک گمراهی بود؛ معلوم شد که لفظ «هنوز» نابه‌جا است زیرا در همان ایام پی‌بردند که تحویل، غیرممکن است و تنها کمی بعد [و بر خلاف انتظار] مفاهیم **فیزیکیِ** طبیعت و قانون‌های آن [از بنیان] دگرگون شد.

امروزه دیگر بر همگان آشکار شده است که آن بحث‌وجدل‌ها دربارهٔ واقعیت علم شیمی از سوءتفاهم‌های ریشه‌ای نشئت گرفته‌بود. شیمی، هم واقعی بود و هم «دربارهٔ جهان» سخن می‌گفت درست به همان معانی‌ای که ما از مفاهیم

▼

1. Bertrand Russell (1929), The Analysis of Matter (Leipzig: B. G. Teubner).

آن مراد کرده‌بودیم؛ یعنی این علم دست‌کم بخشی از بهترین صورت‌بندیِ بشر دربارهٔ چگونگی کار جهان بود؛ هوش بشری از این بهتر نمی‌توانست تدبیر کند.

بحث‌وجدل‌های سال‌های گذشته دربارهٔ جایگاه علم شیمی امروزه در شاخه‌ای دیگر بازتاب یافته و در فلسفهٔ ذهن و علوم شناختی ظاهر شده است. تنها تفاوت در این است که شیمیِ نظری یکی از علوم‌محض است و چنان با فیزیک درآمیخته که دیگر قابل‌بازشناسایی نیست؛ شیمی اکنون در دل دانش بشری ایستاده، درحالی‌که علوم اعصاب و علوم شناختی در کرانه‌های دانش قدم می‌گذارند و افزون بر این‌ها، موضوع مطالعهٔ این علوم، دستگاه‌های زیستی بسیار پیچیده و ناشناخته است که درک چندانی از آن‌ها وجود ندارد. بحث واقعیت شیمی در سال‌های نه‌چندان دور و سرانجامِ غیرمنتظرهٔ آن باید درس عبرتی برای علوم مغز و شناخت باشد. سرگذشت شیمی به ما می‌آموزد که خطاست اگر به دنبال مدل‌های رایانه‌ای ذهن بگردیم و کار خود را منفک از شواهد زیست‌شناختی بدانیم و اصولاً گمان‌کنیم که کشفیات علوم زیستی نمی‌تواند اثری بر این مدل‌های افلاطونی یا سایر مدل‌های غیرزیستی زبان داشته‌باشد؛ چنین اشتباهی باعث می‌شود راه شواهد مهمی را که گهگاه به دست می‌آید بر خود ببندیم؛ این کار زیانباراست. بعضی هم ممکن است تصورکنند که رابطهٔ ذهن با دنیای جسم رابطهٔ تحویل و تقلیل نیست و به جای آن مفهوم تعدیل‌شدهٔ «ترتّب[1]» را می‌نشانند. براساس این مفهوم، هر دگرگونی در رخدادها یا حالات ذهنی مستلزم یک «تغییر فیزیکی» است و عکسِ این رابطه صادق نیست، و چیز خاص دیگری هم مطرح نمی‌شود. بحث‌های پیش از وحدت شیمی را می‌توان در قالب این عبارات بازگو کرد: آنها که واقعیت شیمی را انکار می‌کردند می‌توانستند بگویند و ــ احتمالاً چنین نیز می‌پنداشتند ــ که خواص شیمیایی بر خواص فیزیکی مترتّب است

▼

1. supervenience

ولی قابل‌تحویل به آن نیست. این یک اشتباه مسلم است، زیرا در آن‌زمان «خواص فیزیکی» هنوز به‌درستی کشف نشده‌بود، و وقتی که چنین شد، همه فهمیدند که آن بحث‌ها زاید بوده‌است و در پی آن، مسیر وحدت علمی هموار شد. عین همین نظرگاه دربارهٔ مطالعهٔ جنبه‌های ذهنی جهان موجه به نظر می‌آید.

به‌طور کلی، کاملاً معقول است اگر ما نیز پند **نیوتن** و دانشمندان پسانیوتنی را بپذیریم و چون ایشان تلاش‌کنیم «آموختارهای جامعِ» خود را در حوزه‌های گوناگون گردآوریم و خود را از بند دریافت‌های روزمره[1] دربارهٔ چندوچون جهان برهانیم، زیرا می‌دانیم که جهان آن چیزی نیست که ما با حواس روزمره درک می‌کنیم؛ ما خود را به خاطر اینکه «مجبوریم توضیح علمی خیلی از اصول را به آینده موکول‌کنیم» نمی‌آزاریم زیرا چنانکه در سیصدسال گذشته شاهد بوده‌ایم همواره علمِ رایجِ هر زمان از نیل به وحدت عاجز است. بخش اعظم مباحثی که در این زمینه در می‌گیرد به بیراهه می‌رود و شاید به دلایلی که برشمردم این درگیری‌ها به‌شدت دچار گمراهی باشد.

شباهت‌های دیگری نیز میان شیمی در عصر پیش از وحدت و علوم شناختی امروزی وجود دارد. «فتوحات علم شیمی» رهنمودهای ارزشمندی به‌دست‌داد که باعث بازسازی فیزیک بر مبانیِ نو شد؛ به دیگر سخن، شیمی شرایطی را تعیین می‌کرد که فیزیک باید از عهدهٔ توضیح آن‌ها بر می‌آمد. به همین ترتیب، هر کشفی در زمینهٔ نظام ارتباطی زنبورها شرایطی را پیش می‌نهد که در آینده باید در قالب خواص سلولی قابل‌توضیح باشد. در هر دو حال، با یک مسیر دوطرفه روبه‌رو هستیم؛ بدین مفهوم که کشفیات فیزیک، دامنهٔ مدل‌های شیمی را تعدیل می‌کند و کشفیات بنیادی زیست‌شناسی، مدل‌های رفتاری حشرات را محدود می‌کند.

▼

1. common-sense intuitions

در علوم مغز و علوم شناختی به شباهت‌هایی آشنا برمی‌خوریم؛ نظریهٔ محاسباتی، الگوریتمی و اجراییِ **دیوید مار**[1] نمونه‌ای جالب است. پژوهش **اریک کندل**[2] در مورد فرآیندهای یادگیری در حلزون‌های دریایی نیز نمونه‌ای دیگر است که تلاش نموده «آنچه را که روان‌شناسان تجربی در سطح انتزاعی اظهار کرده‌اند در قالب فرآیندهای عصب‌شناختی بازگو کند» و بدین‌ترتیب نشان‌دهد که چگونه روان‌شناسی شناختی و زیست‌شناسیِ اعصاب می‌توانند «به یکدیگر گرویده و چشم‌اندازهای نوینی در پژوهش فرآیندهای یادگیری بگشایند.[3]» در عقلانیتِ این گفته شکی نیست، اما روند و جریان واقعی علوم به ما این هشدار را هم می‌دهد که ممکن است اصولاً دو علم نتوانند به هم بگرایند زیرا هنوز جای بعضی چیزها خالی است. کجا باید به دنبال این چیزها بگردیم؟ تا وقتی که بیشتر ندانسته‌ایم، نمی‌توانیم پاسخ را بدانیم!

تا اینجا از سه فرضیه‌ای که در آغاز برشمردم، تنها به اولی پرداخته‌ام؛ یعنی آن که می‌گفت «چیزهای ذهنی یا ـ بهتر بگوییم ـ ذهن، جلوهٔ ظاهر شدهٔ مغز است.» این فرض درست به نظر می‌رسد، ولی همهٔ حقیقت نیست؛ دلیلش همان چیزی است که **داروین** و سایر دانشمندانِ برجستهٔ زمان، یک قرن پیش فهمیده‌بودند و از آنجا نشئت می‌گرفت که **نیوتن** «مُهمَلاتی» را کشف کرده‌بود که در عین «مُهمَل‌بودن» واقعیت داشتند.

حال بیایید به فرضیهٔ دوم بپردازیم که روش‌شناختی است و از کتاب **مارک هاوزر** تحت‌عنوان تکامل ارتباط نقل می‌شود: برای توضیح وجود یک خصیصه

1. David Marr
2. Eric Kandel
3. R. D. Hawkins and E. R. Kandel (1984), “Is there a cell - biological alphabet for simple forms of learning?,” Psychological Review 91: 376–391.

باید رویکرد رفتارشناسی[1] **تینبرگن** را پیش‌گرفت و از چهار دریچهٔ بنیادیِ آن رویکرد، به موضوع نگریست. این چهار دریچه عبارت‌اند از:

(۱) سازوکارها؛ (۲) پدیدآیی فردی؛ (۳) پیامدهای سازگاری؛ و (۴) سیر تکاملی.

سرمنزل مقصود در تحقیقِ هاوزر، همچون خیلی از دیگران، زبان بشری است. هدف آنها این است که روشن‌کنند چگونه می‌توان زبان را فقط از چهار منظر فوق مورد پژوهش قرارداد. همین معضل باید در برخورد با نظام‌های خیلی ساده‌تر مانند «زبان رقص» زنبورهای عسل نیز مطرح باشد. زنبورعسل را به این خاطر نام می‌بریم که براساس دیدگاه رایج (گرچه این دیدگاه چندان بی‌چالش هم نیست)، نظام ارتباطی زنبورها نزدیک‌ترین نظام به زبان انسان است که می‌توان در دنیای حیوانات پیداکرد و دست‌کم، چند شباهت سطحی با زبان دارد که عبارت‌اند از دامنهٔ بیکرانه و ویژگی «ارجاع غیرحاضر»؛ یعنی در آن می‌توان به چیزهایی اشاره‌کرد که در میدان حواس قرار ندارند. مغز زنبورها به اندازهٔ یک تخم علف است و کمتر از یک‌میلیون سلول عصبی را در خود جای می‌دهد؛ زنبورها تنوع گونه‌ای دارند و هر آزمایش مخربی را نیز می‌توان رویشان انجام‌داد، ولی بااین‌همه، هنوز عمده‌ترین پرسش‌ها دربارهٔ فیزیولوژی و تکامل آن‌ها برجای خود باقی است.

هاوزر در کتاب خود به مرور و بررسی سازوکارها نپرداخته و همان چند پیشنهادی که ارائه کرده‌است نیز بسیار عجیب و شگرف می‌نماید. یکی از این‌ها نظریهٔ **باربارا شیپمَن**[2] است. او ریاضیدان و زیست‌شناس است و اعتقاد دارد که رفتار زنبورها براساس نگاشتِ[3] یک فضای خاص با توپولوژی شش‌بعدی

▼

1. ethological
2. Barbara Shipman
3. mapping

بر یک فضای سه‌بعدی هدایت می‌شود و احتمال می‌دهد که چنین فرآیندی با کمک یک نوع «حسگر کوارکی[1]» صورت می‌گیرد. **هاوزر** دربارهٔ تکامل بیش از چند جمله نمی‌گوید و در آن چند جمله نیز صرفاً مسئلهٔ اصلی را جمع‌بندی می‌کند. سایر نمونه‌های مورد مطالعهٔ او نیز در همین وضع به سر می‌برند. به‌عنوان مثال، بخش مربوط به پرندگانِ نغمه‌خوان[2] که «گل سرسبد و اوج توفیق در مطالعهٔ رشد و تکامل» است بدون چند «داستان قانع‌کننده» یا حتی بدون یک «داستان غیرقانع‌کننده» به پایان می‌رسد.

نباید چندان شگفت‌زده شویم اگر پرسش دربارهٔ سازوکارهای فیزیولوژیک و پدیدآیی نوعی در مورد زبان انسان همچنان در پردهٔ ابهام، و اسرارآمیز باقی بماند، چراکه زبان چنان پیچیده‌تر از آن نظام‌هاست که مقایسهٔ آن‌ها نیز به‌دشواری قابل‌تصور است.

نگاهی دقیق‌تر به پژوهش **هاوزر** به‌خوبی بر ما آشکار می‌کند که هدف او تا چه اندازه دست‌نیافتنی است. البته این هدف بسیار ارزشمند است، لیکن بهتر آن است که نسبت به جایگاه دانشمان از این حوزه واقع‌بین باشیم. عنوان آن اثر نیز غلط‌انداز است چون هیچ‌چیزی دربارهٔ تکامل نمی‌گوید و با چند اشارهٔ سطحی از آن می‌گذرد. این نکته در یادداشتی که **دِکر بیکرتون** در نشریهٔ نیچِر[3] نگاشته و روی جلد کتاب و در فصل آخر آن نیز نقل شده هویداست. عنوان فصل آخر که دربارهٔ «سمت‌وسوهای آینده» سخن می‌گوید «ارتباط از منظر تطبیقی» است. او این عنوان را به‌درستی برگزیده، زیرا دربارهٔ تکامل ــ که خود موضوع دیگری است ــ گمانه‌زنیِ چندانی نمی‌کند. به‌طور کلی

▼

1. quark detector; Adam Frank, Discover 80 (1997), Nov.
2. song birds
3. Nature

آنچه **هاوزر** و دیگران «تاریخچهٔ انتخاب طبیعی» می‌خوانند، درواقع توصیفی است از زیبایی انطباق یک موجود زنده با منزلگاه بوم‌شناختی‌اش، ولی این‌ها هرگز چیزی دربارهٔ سیر تکاملی به ما نمی‌گوید و صرفاً مسئله‌ای را صورت‌بندی می‌کند که شاید روزی یک دانشجوی تکامل‌شناس راه‌حلی بر آن بیابد.

از سوی دیگر، **هاوزر** گفته‌است که این مطالعهٔ تطبیقیِ مُفصّل دربارهٔ ارتباط «هیچ ربطی به مطالعهٔ صوری زبان ندارد» (من این گفته را اغراق‌آمیز می‌دانم). این نکتهٔ کم‌اهمیتی نیست زیرا آنچه او مطالعهٔ صوری زبان می‌خواند جنبهٔ روان‌شناختیِ دو دیدگاهِ نخستِ مورد تأکید او را شامل می‌شود؛ یعنی مطالعهٔ صوری، هم به سازوکارهای زبان می‌پردازد و هم به پدیدآیی فردی آن‌ها. هرچه فارغ از جنبهٔ روان‌شناختی باشد، از جنبهٔ فیزیولوژیک نیز برکنار می‌افتد زیرا چندوچون این جنبهٔ اخیر شرایطِ تحمیلی بر جنبهٔ روان‌شناختی را تعریف می‌کند. به‌این‌ترتیب، دو دریچهٔ نخستینی که در رویکرد **تینبرگن** توصیه شده‌بود هنگام مطالعهٔ زبان بشری متروک می‌مانَد. به دلایلی مشابه، مطالعات تطبیقی ــ به همان مفهوم ــ «هیچ ربطی» به کشفیات اخیر دربارهٔ نظام ارتباطی زنبورها ندارد؛ درست مانند آنکه نوعی «زبان‌شناسی توصیفی» بسیار پرمایه کنار گذاشته‌شود. این نتیجه پذیرفتنی است زیرا در سطح توصیفی دانسته‌های زیادی داریم که هریک راجع‌به یک گونه از حشرات، پرندگان، میمون‌ها، یا جانداران دیگر است، اما هیچ تعمیمی از آن‌ها حاصل نمی‌شود.

آن «بی‌ربطی» در مواجهه با زبان بشری بسیار جدی‌تر می‌شود. همان‌طور که خود **هاوزر** اشاره کرده‌است، مشکل از آنجا بر می‌خیزد که زبان را نمی‌توان به‌راستی یک دستگاه ارتباطی دانست. زبان، دستگاه بیان افکار است و این با دستگاه ارتباطی خیلی فرق‌دارد. البته زبان می‌تواند به‌عنوان وسیلهٔ ارتباط به‌کاررود، ولی همهٔ کارهای دیگری که انسان انجام می‌دهد نیز می‌تواند در برقراری ارتباط نقش داشته‌باشد؛ مثلاً نحوهٔ راه‌رفتن، طرز لباس‌پوشیدن و

آرایش مو نیز پیام‌هایی منتقل می‌کند. «ارتباط» به هر معنایی که از آن مراد کنید نمی‌تواند نقش واقعیِ زبان باشد و حتی شاید بتوان گفت که مطالعهٔ «ارتباط» اساساً امتیاز ویژه‌ای ندارد تا در کشف کارکرد و ماهیت زبان به‌کارآید. **هاوزر** لطیفه‌ای را از **سامرست موام** نقل می‌کند به این مضمون که: «اگر آدم‌ها تا وقتی که حرفی برای گفتن نداشته‌باشند با هم حرف نمی‌زدند، نسل انسانِ ناطق منقرض می‌شد.» این نکته به اندازهٔ کافی دقیق است حتی اگر نپذیریم که بیشتر کاربرد زبان نیز شخصی است؛ بزرگسالان زبان را در «خطاب درونی خود» به کار می‌برند و کودکان در «گفت‌وگو با خود». علاوه‌براین، بعضی‌ها دربارهٔ فرآیندهای انتخاب طبیعی حدس‌وگمان‌هایی ابراز می‌دارند و شکل‌گیری زبان بشری را به تأثیرات مثبت یا منفی آن فرآیندها نسبت می‌دهند. حتی اگر این حدس‌وگمان‌ها درست از آب دربیاید باز هم دلیلی نخواهیم داشت که فکرکنیم دستگاه زبان، نوعِ رشدیافتهٔ یک دستگاهِ ارتباطی است. یکی دیگر از این ماجراهای باورکردنی (و به همان اندازه بی‌فایده) که می‌توان بازگو کرد این است که یک سلسله جهش‌های ژنتیک کوچک قدرت تفکر و تدبر را به یک موجود زنده داده و این برای او بعضی امتیازات زیستی به‌ارمغان‌آورده است؛ البته این شاید کمی کمتر خیال‌پردازانه باشد، زیرا در این داستان لازم نیست فرض‌کنیم که این جهش‌ها به‌طور همزمان در یک گروه رخ‌داده‌است؛ البته من نه به این داستان تمایلی دارم نه به داستان‌های دیگر. همواره دیده‌ایم که وقتی دانش جدیدی دربارهٔ یک پدیده به دست می‌آید، داستان‌های باورکردنیِ پیشین که آن پدیده را شرح می‌دادند دچار چه عاقبت ناخوشایندی می‌شوند و این تازه در مواردی بود که دانش نسبتاً خوبی دربارهٔ آن موضوع وجود داشت.

درهمین راستا، بد نیست به خاطر داشته‌باشیم که زبان بشری در «طبقه‌بندی محتوایی ارتباط» که **هاوزر** تهیه کرده‌است (یعنی جفت‌گیری، بقا، شناسایی) جای ندارد. البته شکی نیست که زبان می‌تواند برای هشدار دادن، شناسایی

دیگران و چیزهایی از این قبیل به‌کار آید، اما مطالعهٔ کارکرد زبان در این قالب‌ها ما را به طرز ناامیدکننده‌ای به راه خطا می‌کشاند.

مشکل دیگر این است که او دیدگاه کارکردگرا را به «راه‌حل‌های سازگاری دهنده» محدود می‌سازد. چنین کاری پژوهش در تکامل را به‌شدت دچار تنگنا می‌کند؛ **داروین** بر این نکته اصرار فراوان داشت و ما امروز آن را بهتر درک می‌کنیم. **هاوزر** خصلت‌های متنوعی را یکی پس از دیگری مورد بررسی قرار داده و اظهار کرده‌است که هیچ‌یک از این خصلت‌ها کارکرد سازگاری دهنده نداشته‌اند و یادآور می‌شود که همهٔ آن‌ها در شرایط غیرِتصادفیِ بیهمتا در طبیعت ظاهرشده‌اند.

موضوع اخیر در کتاب او به‌ندرت مورد بحث قرار گرفته و آنچه من در اینجا نقل‌کردم برگرفته از اظهارات پراکندهٔ او در گوشه‌وکنار کتاب مذکور است. این نشان می‌دهد که اگر دیدگاه رفتارشناسی را جدی بگیریم با چه شکاف گسترده و عمیقی روبه‌رو می‌شویم؛ البته ما باید این دیدگاه را جدی تلقی‌کنیم. من در طی چهل‌سال گذشته بر این باور بوده و همواره از آن دفاع کرده‌ام.[1] گمانه‌زنی **هاوزر** دربارهٔ پژوهش‌های آتی در باب تکامل زبان بشری همین معما را پیش‌روی ما قرار می‌دهد. او دو مسئلهٔ آشنا را یادآوری می‌کند: نخست اینکه چگونه واژگان با سرعتی سرسام‌آور افزایش می‌یابند و دوم آن دستگاهِ بازگشتی[2] که می‌تواند پاره‌گفتارهای معنادار و بی‌شمار تولیدکنند از کجا آمده‌است. او در پاسخ به سؤال دوم سکوت اختیار می‌کند و در مورد نخست اظهار می‌دارد که هیچ متناظری برای آن در دنیای حیوانات و در حیطهٔ تخصصی او (یعنی نخستی‌ها) یافت نمی‌شود. او خاطرنشان می‌کند که پیش‌شرط به‌دست‌آوردن واژگان با چنین سرعت خارق‌العاده‌ای این است که انسان توانایی ذاتی در تقلید داشته‌باشد اما این توان ذاتی با هر آنچه در دنیای

▼

1. N. Chomsky (1959), Review of B. F. Skinner, Verbal Behavior, Language 35.1: 26–57.
2. recursive system

حیوانات می‌شناسیم اساساً متفاوت است و حتی می‌توان آن را یگانه دانست. او تنها توانسته‌است یک استثنای ممکن بیابد: گوریل‌های آموزش‌دیده. نتیجه‌ای که او در نهایت می‌گیرد این است که «عناصر خاصی از محیط زندگی انسانی باید حاضر باشد تا توانایی تقلیدی گوریل‌ها فعال شود.» این نتیجه اگر فرضاً درست از آب دربیاید، ساده‌ترین پیامدش این است که توانایی تقلید، حاصل انتخاب و سازگاری محیطی نیست، درحالی‌که **هاوزر** و دیگران اصرار دارند که مطالعهٔ تکامل صرفاً باید به این معیار محدود باشد. او متذکر می‌شود که ما دربارهٔ منشأ توانایی تقلید در انسان هیچ‌چیزی نمی‌دانیم و حتی ممکن است هرگز نتوانیم پی‌ببریم که این توانایی چه وقت و به چه منظور در گونهٔ انسان پدیدار شده است.

هاوزر نیز مانند خیلی‌ها، توانایی ارجاعی انسان را بسیار دست‌کم گرفته‌است. «نشانه‌های ارجاعی» در دنیای حیوانات فقط چند نمونهٔ نادر دارد که می‌توان از میان آن‌ها، برخی گونه‌های میمون را نام‌برد، اما نظام‌های ارجاعی نوع انسان از حیث ساختار و کارکرد تفاوت‌های عمده و جوهری با این نظام‌ها دارد (**هاوزر** وجود چنین توانایی‌هایی را در بعضی از گوریل‌ها محتمل می‌داند، اما تأکید می‌کند که شواهد موجود نامطمئن هستند)؛ درهرحال، موضوع بسی فراتر از جابه‌جایی و ارجاعِ غیرحاضر است. او همچنین در مورد بعضی از یافته‌های موجود اغراق می‌ورزد و پس از یادآوری گمانه‌زنی‌های محتاطانهٔ **داروین** می‌نویسد: «از این رهگذر دو درس مهم دربارهٔ تکامل زبان بشری می‌آموزیم:» یکی اینکه «ساختار و کارکرد زبان بشری در چارچوب انتخاب طبیعی قابل‌مطالعه است» و دیگر آنکه «محکم‌ترین حلقهٔ واصل نظام‌های ارتباطی بشری و غیربشری همانا توانایی بیانِ حالاتِ عاطفی است.» **استیوِن پینکر**[1] نیز همین راه را پیش گرفته و «**ثابت می‌کند** که نگاه داروینی به تکامل زبان تنها گزینهٔ ممکن است... زیرا انتخاب طبیعی یگانه سازوکاری

▼

1. Steven Pinker

است که از پسِ تبیین چگونگیِ پدیدآمدنِ پیچیده‌ترین ویژگی‌های طراحیِ یک خصلتِ [نوعِ‌ـویژه] مانند زبان بر می‌آید» (تأکید از جانب من است). اگر کسی چیزی را دربارهٔ تکامل زبان بشری «ثابت کرده‌بود» می‌توانستیم بگوییم واقعهٔ مهمی روی‌داده‌است، چه رسد به آن ادعاهای بلندپروازانهٔ دیگر که ذکرشان رفت؛ حتی اگر می‌توانستیم از آن گمانه‌زنی‌ها چیز مفیدی «بیاموزیم» باز هم جای مباهات بود. یقین‌دارم که چنین واقعهٔ شگفت‌آوری هنوز رخ نداده‌است. گمانه‌زنی‌های محتاطانه و اظهارات شجاعانه، هیچ‌یک، چیزی را ثابت نمی‌کنند و تنها چیزی که به ما می‌آموزند این است که شاید راهی برای پیمودن پیشِ‌رو باشد.

گذشته‌ازاین، بعضی‌ها خیال می‌کنند نتایجی را ثابت‌کرده‌اند، ولی این نتایج خالی از معنا هستند، مگر آنکه بخواهیم به آن‌ها از درِ همدلی و ترحم وارد شویم! مسلماً انتخاب طبیعی درون دایرهٔ قوانین طبیعی عمل می‌کند (و البته اقتضائات تاریخی و بوم‌شناختی نیز تأثیرگذارند)، بنابراین اگر پیشاپیش بر یکی از عوامل تکامل و نقش آن یک عامل بر سرگذشت موجودات اصراربورزیم دچار بدترین نوع جزم‌اندیشی می‌شویم. این حکم در مورد هر پدیده‌ای که در طبیعت بیابیم درست است؛ خواه این پدیده «دنبالهٔ فیبوناچی[1]» باشد، خواه زبان بشری، یا هر چیز دیگری در دنیای موجودات زنده. آنچه «ثابت‌شده»

▼

۱. «دنبالهٔ فیبوناچی» مجموعه‌ای نامتناهی از اعداد طبیعی است که هر عضو آن، برابر با مجموع دو عضو پیشین است. این دنباله را نخستین‌بار یک ریاضیدان ایتالیایی به همین نام کشف‌کرد. رد پای این مجموعه در سراسر طبیعت، از جمله در نسبت اندازهٔ اندام‌های حیوانات، تعداد شاخه‌های موجود در هر ساقهٔ درخت، و حتی در هنر و معماری اقوام مختلف دیده می‌شود. نسبتِ حدیِ هر عضو این دنباله به عضو پیشین برابر است با ۱/۶۱۸۰۳۳؛ مهندسان این عدد را به نام «نسبت طلایی» می‌شناسند. تاکنون دلیلی برای ظهور این دنباله کشف نشده است، اما گمان می‌رود که در فضاهایی که توزیع بهینه (نیرو، حجم و...) صورت می‌گیرد این دنباله نیز رخ می‌نماید. مثلاً تعداد دانه‌های گل آفتابگردان در هر دور تابع دنبالهٔ فیبوناچی است و جالب‌تر آنکه این شیوه چینش، بهینه‌ترین ترکیب ممکن است. [مترجم]

یا «بحث قانع‌کننده‌ای دربارهٔ آن مطرح گشته» فقط این است که انتخاب طبیعی یک عاملِ اولیهٔ معقول در تکامل است؛ **داروین** خود چنین استدلال می‌کرد و اکنون نیز هیچ‌کسی (از میان افراد موردتوجه **هاوزر**) در این‌باره چیزی را به پرسش نمی‌گیرد؛ او نمی‌گوید چگونه گمان برده فقط من اصرار داشته‌ام (یا هر شخص دیگری) که «نظریهٔ انتخاب طبیعی نمی‌تواند از پسِ تبیینِ ویژگی‌های ساختاری زبان بشری برآید» (با آن خوانش همدلانه که لازمهٔ معنادار شدن این عبارت‌هاست، باز هم موضوع خیلی دور از واقع است). وانگهی اگر از فرضیات رایج دربارهٔ انتخاب طبیعی و سازوکارهای تکاملی فراتر بیاییم، می‌بینیم که تلاش و دغدغهٔ پژوهشگران بر چگونگیِ رخدادها معطوف است؛ موضوع مطالعه می‌تواند آناتومی چشم، گردن زرافه، استخوان‌های گوش میانی، دستگاه بیناییِ پستانداران، زبان بشری یا هر چیز دیگری باشد، اما درهرحال هدف، کشف رویدادهای طبیعت است. ما باید مراقب باشیم که اظهارات دلیرانه را با اثبات‌ها و استدلال‌های محکم اشتباه‌نگیریم.

شاید خودِ مارک **هاوزر** این سخنِ مرا انکار کند، اما به باور من اگر نگاه دقیقی به کتاب او بیندازیم، درمی‌یابیم که نتیجه‌گیری نهایی او تفاوت چندانی با شکاکیت مفرط همکار هاروادی‌اش یعنی **ریچارد لوانتن**[1] ندارد. لوانتن که زیست‌شناسِ تکاملی است با قاطعیت بیان می‌کند که پژوهشِ توانایی‌های شناختی از تیررس علومِ زمان ما خارج است.[2]

اهداف مورد ادعا چنان دست‌نیافتنی‌اند که برخی به طرح نظریه‌های ــ به اعتقاد من ــ عجیب روی‌آورده و مدعی می‌شوند که مثلاً «مغز انسان، حفرهٔ دهان، و زبان همگی با هم و هم‌زمان تکامل یافته‌اند» تا نیاز انسان به

▼

1. Richard Lewontin

2. Lewontin (1990), in Osherson and Smith (1990), 229–246.

برقراری ارتباط زبانی برآورده شود. **هاوزر** مفهوم «تکامل هم‌زمان[1]» در زبان و مغز را از **ترنس دیکن**، متخصص علوم اعصاب، وام گرفته‌است.[2] **دیکن** معتقد است محققانی که به مطالعهٔ زبان و پدیدآیی آن دست می‌زنند ــ یعنی کسانی که به دو دیدگاه نخستِ رویکردِ رفتارشناسی علاقه‌دارند ــ اگر بخواهند رویکرد رایجِ علوم اعصاب را نیز دنبال‌کنند دچار خطایی سهمگین می‌شوند. این افراد می‌خواهند یک مولفه ژنتیک در ذهن/مغز کشف‌کنند که در اثر تجربهٔ محیطی تغییر وضعیت می‌دهد. به باور **دیکن** راه بهتری وجوددارد که این افراد از آن غفلت می‌کنند. او می‌گوید: «اگر شواهدی داریم که چیزی بیش از داده‌های تجربی، فرآیند یادگیری زبان را هدایت می‌کند، آن شواهد را نباید در مغز کودک یا در مغز والدین یا در مغز آموزگاران کودک جست‌وجو کرد، بلکه آن‌ها را باید خارج از مغز و در خودِ زبان سراغ‌گرفت.» توانایی زبانی و زبان‌های خاص موجوداتی فراانسانی هستند و می‌توانند به طرز خارق‌العاده‌ای «برحسَب نیاز میزبان‌های خود، یعنی انسان‌ها، تکامل‌یافته و سازگار شوند.» این مخلوقات نه‌تنها فراانسانی‌اند، بلکه خارج از دنیای زیست‌شناسی به سر می‌برند.

اکنون باید پرسید که این مخلوقات عجیب چه هستند و از کجا آمده‌اند؟ **دیکن** چیستی این مخلوقات را ناگفته می‌گذارد و تنها می‌گوید که آن‌ها آمده‌اند تا بعضی ویژگی‌های زبان را دربربگیرند، تا بدان وسیله ما نتوانیم اشتباهاً آن ویژگی‌ها را به مغز نسبت‌دهیم. معمّای خاستگاه زبان ساده‌تر از سؤال قبلی نیست، اما دست‌کم پس از آنکه زبان‌ها پدیدآمدند، در اثر انتخاب طبیعی «خودبه‌خود تکوین و تکامل یافتند» و «خارج از مغز انسان» مسیری آشفته را

▼

1. co-evolution

2. Terrence Deacon (1998), The Symbolic Species: The Co - evolution of Language and the Brain (New York: Norton).

پیمودند و بدین‌ترتیب «روزبه‌روز با انسان‌ها سازگارتر شدند»؛ درست مانند انگل و پذیرنده، یا شاید مانند شکار و شکارچی در چرخهٔ آشنای «تکاملِ هم‌زمان»؛ او حتی گمان می‌بَرد که شاید «تشبیه به ویروس» بهترین قیاس ممکن باشد. حتی می‌توانیم جهانی‌های زبان را نیز نتیجه‌بگیریم؛ به‌این‌ترتیب که «هر خصوصیتی به‌طور مجزا و مستقل در هر زبان تکامل‌یافته است... جهانی‌های زبان در نقطهٔ تلاقی این مسیرهای تکامل قرار دارند»؛ درست مانند تیغه‌های پشت کوسه و دلفین. این مخلوقات خودبه‌خود تکامل‌یافتند و به‌واسطهٔ انتخاب طبیعی خیلی‌زود خصوصیات جهانی زبان را کسب‌کردند؛ حال، یکی از این موجودات فراانسانی خود را به نوهٔ کوچک من در نیوانگلند می‌چسباند و دیگری به دیگر نوهٔ من در نیکاراگوا؛ درواقع نوه‌های من به دو گونه از این ویروس‌های اسرارآمیز مبتلا هستند. اشتباهی محرز است اگر در این مورد و در موارد مشابه تصمیم‌بگیریم از طریق پژوهیدنِ دادوستد میان تجربه و ساختار ذاتی مغز، تبیینی برای پدیده‌های زبانی بیابیم؛ بلکه علت این پدیده‌ها این است که برحسَب اجتماعی که یک پذیرنده در آن عضویت دارد، انگلی مناسبِ او به او چسبیده‌است؛ به‌قول **دیکن**، آن انگل این کار را با یک «تردستی» انجام می‌دهد و بدین طریق دانش هر زبان به دست می‌آید. او این اصطلاح را برای خطاب‌کردن به فرضیات معمول علوم‌طبیعی به کار می‌برد.

البته او قبول دارد که نوزادان «از قبل مستعد یادگیری زبان بشری هستند» و «در گزینش قواعد اساسی زبان» «کاملاً جهت‌دار عمل می‌کنند» و تنها در طی چند سال «دستگاه پیچیده‌ای از قواعد و گنجینهٔ بزرگی از لغات» را می‌آموزند، درحالی‌که هنوز نمی‌توانند ساده‌ترین محاسبه‌های ریاضی را انجام‌دهند. پس لااقل «چیز ویژه‌ای در مغز انسان هست که ما را قادر می‌سازد که به‌راحتی از پس کارهایی برآییم که هیچ موجود دیگری، حتی با سخت‌ترین ممارست و سنگین‌ترین آموزش، ذره‌ای از آن را نمی‌تواند انجام‌دهد.» ولی

با این همه، خطاست اگر این «ازپیش مستعد بودن ها» و «ساختارهای ویژهٔ مغز» را همچون سایر جنبه های طبیعت مطالعه کنیم و مثلاً مشابه دستگاه بینایی با آن برخورد کنیم؛ هیچ کس نمی گوید دستگاه بینایی حشرات یا پستانداران خود به خود و طی فرآیند سریعِ انتخابِ طبیعی تکامل یافته و خود را به پذیرنده ها چسبانده، و در نتیجه، زنبور و میمون صاحب دستگاه بینایی شده اند؛ هیچ کس نمی گوید رقص زنبورهای عسل یا جیغ بوزینه ها ناشی از انگل های بیرونی ای است که هم زمان تکامل یافته اند تا توانایی های خاصی را به پذیرنده های خود بدهند. ولی وقتی سراغ یک چیز، یعنی زبان بشری، می آییم نباید راه و روش علوم طبیعی را پی بگیریم و ماهیت آن «ازپیش مستعد بودن ها» و «ساختارهای ویژه» را مشخص کنیم و نیز، نباید چگونگی تجلی آن ها را در فرآیندهای مغزی بجوییم (زیرا در این صورت کل بحث از میان می رود و دیگر نمی توان از موجوداتی بیرونی سخن گفت که تکاملِ هم زمان یافته اند).

اگر این «ویروس های» فرا ـ زیستی طوری تکامل یافته اند که خودبه خود راهِ صحیحِ چسبیدن به پذیرنده های خود را می دانند، پس دیگر نیازی نیست که کودک چیزی بیش از یک «نظریهٔ عمومی یادگیری» داشته باشد. به این ترتیب، فهمیدیم که زبان شناسان و روان شناسان مرتکب اشتباهی عظیم شده و نتوانسته بودند تشخیص دهند که زبان های دنیا ــ و نیز همهٔ زبان های ممکنی که تاکنون به سخن درنیامده اند ــ احتمالاً خودبه خودی، و بیرون از مغز تکامل یافته اند و در اثر روند سریع انتخاب طبیعی توانسته اند «ذهن های از قبل مستعدِ کودکان را احاطه کنند.»

به نظر من پیشنهاد **دیکن** یک جنبهٔ درست دارد: می توانیم فکر کنیم که برای کسب توانایی زبانی یا سایر توانایی های شناختی، کودک به چیزی بیش از «یک نظریهٔ عمومی یادگیری» احتیاج ندارد، اما برای قبول چنین موضعی باید پیچش های پهلوانانه و محیرالعقول به خود بدهیم. این اشاره ای بود به

سومین فرضیه‌ای که در آغاز بحث معرفی‌کردم و حالا مستقیم به سراغ آن می‌رویم.

برخی می‌کوشند تا «نظریه‌های یادگیری عمومی و آزاد از ساختار» بپرورانند، اما گمان می‌کنم این عنوانی درخور نباشد، زیرا همین نظریه‌ها نیز مملو از فرضیات حوزه‌ای[1] هستند و همگی به طرق گوناگون به ذاتی‌بودن متوسل می‌شوند. این خود تأییدی دیگر بر نتیجهٔ بحث پیشین است. دربارهٔ مسیر تکامل همواره حدس و گمانه‌زنی جریان دارد و به همان دلایلی که برشمردیم، پرشماریِ فرضیاتِ قائل به ساختارهای ذاتی که در بطن این نظریه‌ها جای گرفته، نباید باعث شگفتی شود.[2]

تنها مسئله‌ای که **دیکن** به آن بر می‌خورَد «ارجاع نمادین[3]» است؛ بقیهٔ چیزها را می‌توان در سایهٔ تکامل توضیح‌داد. او در این باره توضیحی نمی‌دهد؛ شاید نیازی نبوده، چون «ارجاع نمادین» نه‌تنها معمایی سربه‌مهر است، بلکه زبان بشری نیز قرابت چندانی با آن ندارد.

من دربارهٔ این چیزها فقط به نقل‌قول بسنده‌کردم زیرا معنی آن‌ها را نمی‌فهمم. با این نمایی که از «زبان‌شناسی» ترسیم شده (و به من نیز نسبت داده می‌شود) نمی‌توان درک بهتری از مسائل به‌دست‌آورد. این اشارات و کنایه‌ها آن‌قدر مبهم‌اند که حتی نمی‌شود به سرچشمهٔ سوءتفاهم و بدفهمی‌های آن‌ها پی‌برد (البته بعضی از این‌ها ساده‌ترند و می‌توان سرنخشان را در جایی پیدا کرد؛ سرچشمهٔ

▼

1. modular

۲. بحث‌های به‌روزتر در این زمینه را می‌توانید ــ از جمله ــ در آثار زیر بیابید:
Jerry Fodor (2000), The Mind Doesn't Work That Way: Scope and Limits of Computational Psychology (Cambridge, MA: MIT Press); Gary Marcus (1998), "Can connectionism save constructivism?," Cognition 66: 153–182.

3. symbolic reference

یکی از این مشکلات، فهم نادرستِ مفاهیم فنّی است؛ مثلاً «توانش[1]»). فارغ از اینکه معنی این حرف‌ها چه باشد، یک نتیجه از آن‌ها بر می‌آید و آن اینکه [به باور آنها،] برای پی‌بردن به ماهیت زبان نمی‌توانیم مغز را پژوهش‌کنیم، زیرا این راه خطاست؛ پس به‌جای آن باید موجوداتی فرا-زیستی را بجوییم که همپای انسان‌ها تکامل یافته، خود را ناگهان به ما «چسبانده‌اند.» بسیاری از روان‌شناسان تکاملی و زیست‌شناسان بر این ادعاها صحّه می‌گذارند، اما من هرگز نمی‌فهمم چرا. اگر این چیزها را جدی فرض‌کنیم، تنها سودی که عایدمان می‌شود این است که مسائل متعارف علم در جامهٔ معماهای لاینحل پوشیده می‌شوند و چنان به بیراهه می‌روند که دیگر امیدی به اصلاح آن سوءتفاهم‌ها باقی نمی‌مانَد. ما با چنین کاری خود را از ابزارهای مسلمِ «پژوهش خردمدار» که در سیصدسال گذشته مورد استفاده بوده‌اند محروم می‌کنیم.

آن فرض روش‌شناختی که اندکی قبل بدان اشاره‌کردیم رویکرد رفتارشناسی را توصیه و تأیید می‌کرد؛ این روش در اساس موجّه است ولی شیوهٔ پیگیری آن سؤالاتی بر می‌انگیزد. تا آنجا که من میتوانم بفهمم، این دعوتِ دوباره برای پیگیریِ رویکردِ مذکور، فرقی با دعوت چهل‌سال پیشِ منتقدان «علوم رفتاری» ندارد؛ گویی دوباره به همان خانهٔ نخست بازگشته‌ایم.[2] می‌توانیم جزیی از مغز را که ژن‌ها شکلش داده‌اند مطالعه‌کنیم ــ و حتی شاید به چیزهایی فراتر از مغز برسیم ــ و آنچه را که ساختار و کاربرد زبان و وضعیت‌های گوناگون زبان (یعنی زبان‌های مختلف) را رقم می‌زند مطالعه کنیم و فرآیندهایی که باعث

▼

1. competence

۲. چامسکی درجایی دیگر گفته است، روندهای جاریِ علوم شناختی به سوی همان انگاره‌های رفتارگراییِ ماقبل دههٔ پنجاه گراییده است. نکتهٔ موردِ اشارهٔ چامسکی این است که گرچه راهبردِ روش‌شناختیِ هاوزر و دیگران درست است، ولی این موضوعات چهل سال پیش آشکار شده‌بود و طرحِ مجدد آن حاکی از نوزاییِ انگاره‌های منسوخِ رفتارگرایی است. [مترجم]

گذر از یک وضعیت به وضعیت دیگر می‌شوند (یعنی فراگیری زبان) را بپژوهیم. می‌توانیم به دنبال سازوکارهای روان‌شناختی و فیزیولوژیک و اصول حاکم بر آن‌ها بگردیم و بکوشیم که جایگاه کشفیات خود را در سیمایی واحد بیابیم؛ این مسئله‌ای متعارف در علم‌تجربی است. چنین پژوهشی دو جنبهٔ نخست رویکرد رفتارشناسی، یعنی مطالعهٔ سازوکارها و پدیدآیی فردی را دربرمی‌گیرد. با نگاه از دریچهٔ سوم، یا همان موضع «کارکردی»، می‌توان بررسی‌کرد که شخصی که استعداد زبانی‌اش در وضعیت خاصی قرار گرفته زبان را چگونه به کار می‌برد، هرچند که تأثیر زبان بر تولیدمثل و بقای گونه مختصرتر از آن است که بتواند چیز زیادی به ما بیاموزد. و اما جنبهٔ چهارم که به پدیدآیی نوعی می‌پردازد، در خوش‌بینانه‌ترین وضع، تنها هدفی دوردست است و مطالعات تطبیقیِ دستگاه‌های ارتباطی ــ که اساساً مقوله‌ای مجزاست ــ کاری از پیش نمی‌برد.

اکنون می‌خواهم با نقل‌قولی از رندی گلیستل به فرضیهٔ سوم بپردازم؛ یعنی همان فرضیه‌ای که می‌گفت یادگیری در همهٔ حیوانات مبتنی بر سازوکارهایی اختصاصی است و ــ به دیگر سخن ــ «غریزهٔ یادگیری» به طرق ویژه عمل می‌کند؛ **تینبرگن** آن را «تمایل ذاتی برای یادگیری» می‌نامید.[1] این «سازوکارهای یادگیری» را می‌توان «اندام‌هایی در مغز دانست [که] از مدارهای عصبی تشکیل شده، و به اقتضای ساختارشان، محاسبات خاصی انجام می‌دهند» و به استثنای برخی «شرایط بسیار وخیم»، همواره خود به خودی عمل می‌کنند. فراگیری زبان در نوع بشر به همین مفهوم غریزی است و از یک «اندام زبانی» اختصاصی بهره می‌گیرد. گلیستل این «نگاه حوزه‌ای به یادگیری» را «عرف امروزی علوم

▼

۱. به نقد چامسکی بر کتاب رفتارهای گفتاری اسکینر در سال ۱۹۵۹ مراجعه‌کنید؛ بحث وسیع‌تر دربارهٔ زبان را در اثر زیر می‌توانید دنبال‌کنید:
Chomsky (1975), Reflections on Language (New York: Pantheon).

اعصابِ شناختی» می‌داند. او اظهار می‌دارد که طیف وسیعی از پدیده‌های شناخته‌شده در همین چارچوب جا دارد؛ «شرطی شدن[1]» نیز تا آنجا که بتواند به‌عنوان پدیده‌ای واقعی مطرح شود در همین دایره می‌گنجد. «اگر کسی فکر کند یک سازوکارِ عمومیِ یادگیری در کنار سازوکارهای اختصاصیِ یادگیری وجوددارد، تصور او مانند آن است که بپنداریم در کنار اندام‌هایی مانند کبد و کلیه و قلب و ریه که به کارهای ویژه‌ای گمارده شده‌اند، اندامی همه کاره نیز وجوددارد که وظایف به جا مانده را بر عهده می‌گیرد» یا اینکه «یک اندام حسّی عمومی وجود دارد که مسئله‌های حسّی»ای که چشم، گوش، و سایر حواس حل نکرده‌اند به آن محوّل می‌شود. در دنیای زیست‌شناسی هیچ‌کس چنین چیزی سراغ ندارد: «در زیست‌شناسی، اختصاصی‌شدن سازوکارها به منظور سازگاری‌یابی با کارکردها، فرآیندی فراگیر و کاملاً بدیهی محسوب می‌شود.» به‌این‌ترتیب، واقعاً عجیب است که تمام نظریه‌پردازی‌ها در زمینهٔ یادگیری، چه در گذشته و چه در حال، تا این اندازه از بدیهیات زیست‌شناسی فاصله گرفته‌اند. به اعتقاد گلیستل، این اشتباهی فاحش است.

تا آنجا که می‌دانم، رویکردی که **گلیستل** توصیه می‌کند کاملاً درست است. به‌ویژه در مورد زبان، گمان می‌کنم که تقریباً همهٔ پژوهش‌ها ــ دست‌کم به‌طور ناخودآگاه و ضمنی ــ به همین‌سو معطوف‌اند، حتی وقتی که آن را به تندی و سختی انکار می‌کنند. به دشواری می‌توان منکر شد که بخشی از موهبت زیست‌شناختی انسان به فراگیری زبان اختصاص یافته‌است. وجود این «اندام زبانی» یا استعداد زبانی (FL) را نمی‌شود به‌سادگی انکار کرد.[2] وضعیت آغازین این استعداد را ژن‌ها تعیین می‌کنند و از این حیث، زبان همانند دستگاه بینایی

▼

1. conditioning

۲. اهمیت این موضع غالباً از نظر دور مانده‌است؛ برای اطلاع بیشتر به اثر سال ۲۰۰۰ فودور مراجعه‌کنید.

است. توانایی زبانی مایملک مشترک نوع بشر به حساب می‌آید. به‌این‌خاطر، هر کودکی می‌تواند در شرایط مناسب، هر زبانی را بیاموزد، مگر اینکه به آسیب بسیار شدیدی دچار شده‌باشد. وضعیتِ آغازینِ استعداد زبانی در اثر تجربه و نیز در پیروی از فرآیندهای درونیِ رشد شکل می‌یابد و از وضعیت‌هایی میانی گذر می‌کند و حوالی سن بلوغ متوقف می‌شود. می‌توانیم وضعیت آغازینِ استعداد زبانی را یک «دستگاه فراگیری زبان» فرض‌کنیم که تجربه را به قالب وضعیت‌های نهایی خاصی (یعنی زبان‌های خاص) می‌ریزد. اگر نوزاد انسان را در کنار بچه‌گربه (یا میمون یا هر چیز دیگر) بگذارید و هر دو را در معرض تجربهٔ واحدی قرار دهید، نوزاد انسان رشد و پرورش زبانی می‌یابد؛ این به دلیل وجودِ [اندام یا] «حوزهٔ زبانیِ» اوست که موجودات دیگر فاقد آن هستند. ادعای وجود این «دستگاه فراگیری زبان» غالباً بحث‌انگیز پنداشته می‌شود، اما این ادعا هرگز جنجالی‌تر از فرضِ اختصاصی‌شدن اندام‌ها نیست. حتی در آخرِ طیفِ «افراطی‌ترین رفتارگرایان» نیز پیش‌فرض گرفته می‌شود (دست‌کم به‌طور ناخودآگاه و ضمنی) که کودک به گونه‌ای قادر است علایم صوتی زبانی را از سایر صداهای آشفتهٔ اطراف خود تمییز دهد. آن‌ها نیز، به‌این‌ترتیب، وجود استعداد زبانی یا «دستگاه فراگیری زبان» را ناخودآگاهانه فرض می‌گیرند. به محض اینکه بحث فراگیری زبان کمی پیش می‌رود، فرض وجود «اندام زبانی»ای غنی و اختصاصی مجال طرح می‌یابد؛ تا جایی که می‌دانیم همهٔ پژوهش‌ها، بدون استثنا، به همین راه رفته‌اند. این نتیجه در مورد فراگیری اقلام واژگانی که ساختار معنایی غنی و پیچیده‌ای دارند ــ حتی در مورد ساده‌ترینِ آنها ــ صدق می‌کند. این دانشِ گسترده، از معلومات و شواهد بی‌اندازه محدود بر می‌آید و به همین دلیل، تا آنجا که می‌دانیم، در همهٔ زبان‌ها ماهیتاً یکسان است.

به‌این‌ترتیب، هر یک از سه چشم‌انداز نخست رفتارشناسی ــ که پیش‌تر برشمردیم ــ سؤالاتی پیش‌رویمان می‌نهد؛ ما البته تحقیق خود دربارهٔ کاربرد

زبان را به دایرهٔ تنگ سازگاری محیطی (یعنی بقا و تولیدمثل) محدود نمی‌کنیم. ما می‌خواهیم به ویژگی‌های بنیادی عبارات زبانی و کاربرد آن‌ها در بیان افکار بپردازیم؛ و البته این عبارت‌ها گهگاه برای برقراری ارتباط با دیگران یا برای فکرکردن و سخن‌گفتن دربارهٔ جهان به کار می‌آیند. در این راستا، تحقیقات تطبیقی دربارهٔ حیوانات یقینا شایستهٔ توجّه است و از جمله، پژوهش‌های مهمی نیز دربارهٔ مسئلهٔ بازنمود در حیوانات صورت گرفته‌است. **گلیستل** چند سال پیش مجموعه‌ای از برترین مقالات راجع‌به این حیطه را گردآورد و در مقدمهٔ آن اظهارکرد که «بازنمود» نقش مهمی در دستگاه‌های شناختی و رفتاری جانوران برعهده‌دارد. البته در اینجا «بازنمود» به معنای برقراری تناظری یک‌به‌یک است که میان فرآیندهای ذهن/مغز و «جنبه‌هایی از محیط که رفتار حیوانات را تعیین می‌کند» برقرار می‌شود. به‌عنوان نمونه، مورچه به کمک بوی همنوعانش، بازنمودی از آن‌ها به دست می‌آورد.[1] حال کاملاً به‌جاست اگر بپرسیم این بازنمودها چه ارتباطی با جهان درون ذهن ما دارند؛ در قلمرو زبان، باید بپرسیم «بازنمود آوایی[2]» یا «معنایی[3]» چه نسبتی با جهان دارد.

اگر رویکرد زبان‌شناسی زیستی ــ که به گمان من موضعی به‌جاست و در همهٔ پژوهش‌ها نیز به‌طور ناخودآگاه و ضمنی پیش‌فرض گرفته می‌شود ــ اتخاذشود، می‌توانیم هر زبان خاص L را به‌عنوان وضعیتی از استعداد زبانی بدانیم. L یک روال زایاست و می‌تواند عبارت‌های بی‌نهایت تولید کند. هریک از این عبارت‌ها مجموعه‌ای است از اطلاعاتی که به سایر دستگاه‌های درون ذهن/مغز ارسال می‌شود. می‌توانیم هر کدام از این عبارت‌ها را همانند بسته‌ای

▼

1. C. R. Gallistel, ed. (1990), Animal Cognition, Cognition, special issue, 37.1–2.

2. phonetic

3. semantic representation

از فرمان‌های ارسالی به آن دستگاه‌ها تصورکنیم. براساس فرضی سنتی که سابقه‌اش به **ارسطو** می‌رسد، اطلاعات درون این بسته‌ها دو گونه‌اند؛ برخی آوایی و برخی دیگر معنایی هستند؛ یعنی یک گروه از آن‌ها را دستگاه‌های حسی ـ حرکتی دریافت می‌کند و گروه دیگر به دستگاه‌های مفهومی ـ نیتی، یا همان «نظام‌های تفکر[1]» سپرده می‌شود؛ ما این عنوان آخر را برای اشاره به چیزی که دانش چندانی درباره‌اش نداریم به‌کارگرفته‌ایم. چه‌بسا که این تقسیم‌بندی ما بیش‌ازحد ساده‌انگارانه باشد، ولی اجازه‌دهید به همین قرار پیش‌برویم. به‌این‌ترتیب، هر عبارت باید ماهیتی درونی داشته، دو نوع داده (آوایی و معنایی) را در خود جای دهد. به مجموعهٔ این داده‌ها «بازنمود[2]» می‌گویند؛ پس دو نوع بازنمود داریم: بازنمود آوایی و بازنمود معنایی؛ هیچ تناظری میان این بازنمودها و جنبه‌های گوناگون محیط بیرونی وجود ندارد و نمی‌توان میان نمادهای درونی با آنچه که به‌واسطهٔ آن‌ها بازنمایانده می‌شوند هیچ رابطه‌ای یافت که فایده‌رسانِ پژوهش باشد.

این ادعا در مورد بخش آوایی، بدیهی به نظر می‌رسد. غلط نیست اگر بگوییم عنصری از بازنمود آوایی ــ مانند رشتهٔ /ba/ در زبان انگلیسی ــ متناظر با صدای BA در جهان خارج است، اما این کار به هیچ دردی نمی‌خورَد و هیچ‌کس هم چنین نمی‌کند. در عوض، آواشناسی آکوستیک[3] و آواشناسی تولیدی[4] در تلاش است تا دریابد که دستگاه‌های حسی ـ حرکتی چگونه از داده‌های موجود در بازنمود آوایی برای تولید و تفسیر اصوات استفاده می‌کنند.

▼

1. systems of thought
2. representation
3. acoustic phonetics
4. articulatory phonetics

این البته کار ساده‌ای نیست. هیچ اشکالی ندارد که بازنمودهای آوایی را آرایه‌ای از فرمان‌های ارسالی به دستگاه‌های حسی ـ حرکتی بدانیم، اما هیچ عنصری از بازنمودهای درونی با هیچ رویدادی در جهان بیرون متناظر نیست، حتی اگر این رویداد را براساس جنبش مولکول‌ها تعریف‌کنیم. ظاهراً در بخش معنایی نیز همین نتایج صدق می‌کند. دست‌کم از زمان **ارسطو** تا به‌حال روشن بوده‌است که حتی در ساده‌ترین واژه‌ها انبوهی از اطلاعات گوناگون دربارهٔ مواد سازنده، ساختار، مقاصد کاربردی، منشأ، ویژگی‌های گشتالتی[1] و علّی، و خیلی چیزهای دیگر پنهان است. این مسائل در انقلاب شناختی قرن هفدهم و هیجدهم تا حدودی مورد توجه قرارگرفت، ولی امروز خیلی از آن اندیشه‌ها ـ و حتی سنّت معروف تجربه‌گرایی بریتانیایی که از **هابز** تا **هیوم** را دربردارد ـ به‌جز در محفل تاریخ‌نگاران، در جای دیگری شناخته‌شده نیست. این نتیجه در مورد اسم‌های ساده، چه شمارش‌پذیر مانند «خانه»، «رود» یا «درخت» و چه عام و شمارش‌ناپذیر همچون «آب»، صدق می‌کند؛ اسامی خاص مانند اسم اشخاص و اسم مکان نیز ـ که «خالص‌ترین الفاظ ارجاعی» هستند ـ (ضمیرها و مقوله‌های تهی هم به این مقوله تعلق‌دارند) چنین‌اند. اگر به ساختارهای رابطه‌ای (فعل، زمان، وجه و...) روکنیم کار از این هم ظریف‌تر و دشوارتر می‌شود و از این هم می‌توان فراتر رفت و سخن از عبارت‌های زبانی به‌میان‌آورد. دربارهٔ اینکه این دستگاه‌های پیچیدهٔ دانش در سیر پدیدآیی فردی چه هنگام به کار افتاده‌اند اطلاع ناچیزی در دست است، ولی دست‌کم شواهد و قراین متنوعی داریم که به ما می‌گوید شاکلهٔ این دستگاه دانش از موهبت ذاتی و زیستی ما سرچشمه می‌گیرد؛ درست مانند دیدِ سه‌بعدی یا برنامه‌ریزی حرکتی[2]؛ به تعبیری

▼

1. Gestalt properties
2. motor planning

که در روزهای نخست انقلاب علوم نوین رایج بود، این‌ها دستگاه‌هایی غنی و اختصاصی هستند که از تجاربِ حسی بسیار جزیی استفاده می‌کنند.

در جهان حیوانات هیچ دستگاهی نظیر آنچه دیدیم یافت نمی‌شود؛ حتی اگر موضوع را تا ابتدایی‌ترین سطوح ساده‌کنیم. بدون ذرّه‌ای تردید، گسترش انفجاری واژگان و بازنمودهای نمادین رکن حیاتی زبان بشری است و هرگز نمی‌توان با توسل به تقلید یا تناظرهای شبه‌نمادین راه به جایی برد[1]؛ آن مختصر گام‌هایی هم که در این راه برداشته شده است شاید به‌راستی اشتباه باشد. وقتی به سازمان و زایش بازنمودها نگاه می‌کنیم، هر قیاسی که از سطحی‌نگریِ محض فراتر رود به‌سرعت فرومی‌پاشد.

این ویژگی‌های زبان چنان بدیهی‌اند که با کمترین ملاحظه می‌توان آن‌ها را دریافت، ولی این هرگز بدان معنا نیست که این ویژگی‌ها به بررسی ژرف و جدی گذاشته شده‌باشند یا کسی فهم خوبی از آن‌ها کسب کرده‌باشد؛ هرگز چنین نیست. هرچه پیش‌تر می‌رویم به معماهای دیگر بر می‌خوریم. اجزای عبارت‌ها یا «خصیصه‌ها» ــ به اصطلاحِ رایج ــ باید برای دستگاه‌هایی که به آن‌ها دسترسی دارند خوانش‌پذیر باشد؛ به دیگر سخن، در سطوح تعامل زبان با دستگاه‌های حسی ـ حرکتی و دستگاه‌های تفکر، بازنمودها فقط باید حاویِ خصیصه‌های خوانش‌پذیر باشند. ممکن است فکر کنیم خصیصه‌هایی که مورد

▼

۱. اشارهٔ چامسکی به تلاش‌هایی است که در راه آموزش زبان طبیعی به شمپانزه‌ها صورت‌گرفت. در یکی از معروف‌ترین این پروژه‌ها، روان‌شناس رفتارگرا، هربرت تریس تلاش‌کرد تا به شمپانزه‌ای به نام «نیم چیمسکی» زبان بیاموزد. او در کتابی که در پایان منتشرکرد مدعی شد «نیم» از سد زبان گذشته و آماده است که چیزهای دیگر بیاموزد. در بررسی و تحلیلی که بعداً بر روی داده‌ها و فیلم‌های «نیم» در طول آموزش انجام شد مشخص شد که او نمادهای مورد تأکید آموزش‌دهندگان خود را به طور تصادفی و نامرتبط به کار می‌برده تا آنچه را می‌خواهد به‌دست‌آورَد. لورا پتیتو، روان‌شناس برجسته، نیز که «نیم» را مورد آزمایش قرار داد این پروژه را یک برنامهٔ شکست‌خورده توصیف‌کرد، زیرا به قول او «نیم» هرگز نتوانست به چیزی فراتر از نیازهای آنی اشاره‌کند. [مترجم]

پردازش قرار می‌گیرند، همگی خوانش‌پذیر هستند؛ درست مانند دستگاه‌های نمادین مصنوعی همچون دستگاه‌های صوری ریاضیات، زبان‌های برنامه‌نویسی رایانه‌ای و... ولی چنین چیزی در مورد زبان‌های طبیعی واقعیت ندارد. در بخش آوایی ظاهراً هرگز چنین نیست. خصیصه‌های تصریفی‌ای که خوانش معنایی ندارند یک مورد حاد به حساب می‌آیند؛ حالت ساختاری (حالت فاعلی و حالت مفعولی) و عناصر مطابقه (که در مقولهٔ اسم، خوانش‌پذیرند اما در کنار فعل یا صفت خوانش‌ناپذیر می‌شوند) نمونه‌هایی از مورد اخیر هستند. این حقایق در صورت‌های سطحی زبان چندان آشکار نیست ولی شواهد خوبی در تأییدشان وجود دارد. پژوهش‌های صورت‌گرفته در بیست سال اخیر حاکی از آن است که دستگاه خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر در زبان‌های مختلف شباهت بسیاری به یکدیگر دارند؛ البته ممکن است تجلّی بیرونی آن‌ها تفاوت‌های نظام‌مند داشته‌باشد. طیف وسیعی از تنوعات رده‌شناختی زبان‌ها نیز به همین زیربخشِ کاملاً محدود زبان تقلیل می‌یابد. پس، بسیار محتمل است که دستگاه محاسباتیِ اندام زبانی که ویژگی بازگشتی نیز دارد، دستگاهی ثابت و از پیش‌تعیین‌شده باشد؛ گمان داریم هم این دستگاه، و هم شاکلهٔ واژگان ممکن در زبان‌های بشری، ریشه در ژن‌های انسان داشته‌باشد. وضعیت‌های خاص این دستگاه، مساوی‌اند با زبان‌های درونی (زبان‌های دنیا از منظر درونگرایانه). گزینش اقلام واژگانیِ ممکن از یک‌سو، و تنظیم مجموعهٔ محدودی از پارامترها، از سوی دیگر، این زبان‌های درونی را به دست می‌دهد. تنظیمات پارامترها هم فقط منحصر به خصیصه‌های تصریفی خوانش‌ناپذیر و تجلّی‌های گوناگون آن‌هاست. این نخستین قدم، تقریب چندان بدی نیست و حتی ممکن است چیزی بهتر از انتظار از آب درآید.

ظاهراً همین خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر منجر به بروز پدیدهٔ عمومی جابه‌جایی در زبان‌های طبیعی می‌شوند. جابه‌جایی بدین معناست که گروه‌های

دستوری در زبان‌ها همواره در جایی ظاهر می‌شوند، اما تفسیر معنایی آن‌ها چنان است که گویی در جای دیگری از جمله قرار داشته‌اند؛ سرنخ این پدیده در عبارت‌هایی که تقریباً هم‌معنا هستند یافت می‌شود؛ مثلاً فاعلِ جابه‌جاشدهٔ ساخت مجهول، در تفسیر معنایی، مانند آن است که در جای مفعول بوده و رابطه‌ای محلّی با فعل داشته و از این طریق نقش معنایی‌اش را اخذ کرده‌است. می‌توانیم تصورکنیم که نظام‌های تفکر «بیرونی[1]» (بیرون از دستگاه زبانی، و درعین‌حال درون ذهن/مغز) لازم می‌دارند که دستگاه زبان عباراتی تولیدکنند که هم این ویژگی‌ها را داشته و هم به‌درستی خوانش‌پذیر باشد. بنابراین می‌توانیم ویژگی جابه‌جایی در زبان‌های طبیعی را به کمک سازوکارهای مرتبط با خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر توضیح‌دهیم؛ با این وصف، حتی ممکن است که فرآیند اخیر راهی بهینه برای اغنای شرایط خارجی تحمیل‌شده بر دستگاه زبان باشد. اگر چنین نتیجه‌ای درست باشد، ویژگی جابه‌جایی و خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر را دیگر نمی‌توان «نقصانِ[2]» استعداد زبانی یا «کاستی‌ای در طراحی زبان[3]» قلمداد کرد (البته لفظ «طراحی[4]» را به‌استعاره می‌آوریم). همهٔ این ملاحظات، ما را به‌سوی پرسش‌هایی کلّی‌تر دربارهٔ طراحی بهینه می‌کشانَد: آیا ممکن است استعداد زبانی اساساً راه‌حلی بهینه برای شرایط تحمیلی توسط سطوح تعاملِ زبان با دستگاه‌های دیگرِ ذهن/مغز باشد؟ این‌ها شامل دستگاه‌های حسی ـ حرکتی و نظام‌های تفکر هستند و زبان در میان آن‌ها احاطه شده است.

▼

1. external thought systems
2. imperfections
3. design flaws
4. design

چنین پرسش‌هایی در همین سالهای اخیر مجال یافته‌اند تا به‌عنوان مسائلی جدی مطرح شوند. این پرسش‌ها امکان طرح‌شدن نداشتند مگر آنکه اصول حاکم بر استعداد زبانی و بازهٔ محدودِ تنوعات آن به‌خوبی شناخته شده‌باشد؛ گوناگونی رده‌شناختی زبان‌ها محصول گزینه‌های موجود در آن بازهٔ محدود است، و ما، با درنظرگرفتنِ اقتضائات تجربی فراگیری زبان، می‌دانیم که گوناگونی رده‌شناختی باید برخلاف ظاهر، پدیده‌ای سطحی باشد. گرچه فهم ما از این مسائل همچنان ناتمام و نابسامان است، ولی همین فهم مختصر در طی بیست‌سال گذشته پیشرفت چشمگیری داشته‌است. اکنون می‌توانیم دربارهٔ طراحی بهینهٔ سؤالات جدی مطرح‌کنیم و گهگاه به پاسخ‌هایی نیز بیندیشیم. علاوه‌براین، همین تلقی از زبان ـ به‌عنوان راه‌حل بهینهٔ شرایط سطوح تعامل ـ اکنون خیلی پذیرفتنی‌تر و عقل‌پسندتر از گذشته به نظر می‌آید. در صورت درست‌بودن این موضوعات، عرصه برای پرسش‌های جالب دیگری دربارهٔ نظریهٔ ذهن، ساختار مغز، و نقش قوانین طبیعی در تکامل اندام‌های پیچیده مانند دستگاه زبان گشوده می‌شود. این پرسش‌ها اکنون در سطوح ابتداییِ‌ترِ نظریهٔ تکامل مطرح و جاری است و در کارهای پیشتازانی همچون **دارسی تامپسون**[1] و **آلن تورینگ** جلوه دارد؛ هرچند که این مطالعات تا همین سال‌های اخیر در حاشیهٔ غفلت به سر می‌برده‌اند. دست‌کم می‌توان تصور کرد که رویکرد رفتارشناسی‌ای که بحث مفصلی دربارهٔ آن داشتیم، در این راستا بار و غنای بیشتر بیابد، هرچند که این هدف، خود در افقی دوردست جای دارد.

و از این دوردست‌تر، مسائل بنیادی‌ای است که نظریه‌های کلاسیک ذهن را به جوش‌وخروش وا می‌داشت. این مسائل عبارت بودند از جنبهٔ خلاق کاربرد زبان، تمایز اعمال مناسب موقعیت و اعمال حاصل موقعیت، تمایز

▼

1. D’Arcy Thompson

میان «مجبور بودن» به طرق گوناگون و «تشویق و ترغیب‌شدن» و به‌طور کلی، چگونگی «عمل جوارح حیوانی تحت‌فرمان اراده» که **نیوتن** آن را در فهرست معماهای حل ناشده قرار داده بود. در آن فهرست، علل برهم‌کنش اجسام، جاذبه و دافعهٔ الکتریکی و سایر مسائلی که با معیارهای انقلاب علوم نوین فهم‌ناپذیر تلقی می‌شدند نیز به چشم می‌خورد.

در بعضی حوزه‌ها، پژوهش دربارهٔ اجزا و ارکان ذهن/مغز به پیشرفت‌های چشمگیری نایل آمده‌است. از دیگر سو، فن‌آوری‌های نوین، وعدهٔ کشفیاتی را می‌دهند که شور و شوق فراوانی بر می‌انگیزد؛ تحقیقات هیجان‌انگیزی هم در انتظارند تا جامهٔ عمل بپوشند و زوایا و ابعاد ذهنی جهان و تجلی‌های آن را درنوردند. این اندیشه‌ها بد نیستند ولی بهتر است قضاوت بزرگان علوم جدید همچون **گالیله**، **نیوتن**، **هیوم** و دیگران را دربارهٔ «تاریکی» قله‌ای که «رازهای غایی طبیعت همواره در آن آرمیده‌اند»، در گوشه‌ای از ذهنمان نگاه‌داریم؛ شاید ریشهٔ این تاریکی در همان موهبت زیست‌شناختی‌ای باشد که به این موجودِ کنجکاو، توانِ اندیشیدن به چنین پرسش‌هایی بخشیده است.

فصل چهار

مصاحبه‌ای دربارهٔ کمینه‌گرایی

(گفت وگوی نوآم چامسکی با آدریانا بلتی و لوییجی ریتزی)

۱ ریشه‌های برنامهٔ کمینه‌گرا

بلتی و ریتزی: اجازه‌دهید خطابه‌های پیزا را مبدأ گفت‌وگو قراردهیم؛ شما خیلی‌وقت‌ها رویکردی را که از نشست‌های پیزا در بیست‌سال پیش سرچشمه گرفته‌بود، تغییرجهتی عمده در تاریخ رشتهٔ زبان‌شناسی خوانده‌اید.[1] لطفاً بگویید این تغییرجهت را امروزه چگونه می‌بینید؟

چامسکی: عرض‌کنم، در آن زمان موضوع چندان روشن نبود ولی در نگاه به گذشته، به دوره‌ای حدوداً بیست‌ساله، پیش از آن نشست‌ها بر می‌خوریم. از

▼

1. Noam Chomsky (1981), Lectures on Government and Binding (Dordrecht: Foris Publications).

همان هنگام که مطالعهٔ جدیِ ساختار زبان در چارچوب قاعده‌پردازی‌های دقیق و مفصل شروع شد و تلاش گشت که بیکرانگی ساختارهای زبان توضیح داده‌شود، تناقضی هم بود که باید رفع می‌شد. علت بروز تناقض این بود که به‌منظور توصیف هرچه‌دقیق‌تر زبان مجبور بودیم دستگاه‌های قواعد را که خود بسیار گوناگون بودند به‌شدت بسط دهیم، یعنی برای هر ساخت دستوری نوع خاصی از قواعد را ارائه‌کنیم؛ به‌این‌ترتیب، ساخت‌های موصولی با ساخت‌های پرسشی فرق می‌کردند یا مثلاً در زبان مجارستانی، گروه اسمی با گروه فعلی تفاوت‌داشت و تازه، همهٔ این‌ها از یک زبان به زبان دیگر تغییر می‌کرد و فرضاً در انگلیسی، همه‌چیز به‌کلی عوض می‌شد؛ به‌این‌ترتیب پیچیدگی دستگاه قواعد سرعتی انفجاری پیدا کرده‌بود. از دیگر سو.و هم‌زمان با این مطالعات و البته برای اولین‌بار.کوشش‌هایی برای پاسخ‌گویی به چیزی که بعدها مسئلهٔ منطقی فراگیری زبان[1] نامیده‌شد آغاز گشت. کودکی که زبانی را فرا می‌گیرد، نمی‌تواند آن‌همه اطلاعات گوناگون دراختیار داشته‌باشد. درحقیقت می‌توان داده‌هایی را که در دسترس کودک قرار دارد با تقریب خوبی حساب‌کرد؛ نتیجه، بسیار محدود و جزیی است؛ بااین‌حال، همهٔ کودکان به این وضعیت‌های خاص دانش [یا همان دانشِ زبانِ مادری] می‌رسند؛ این وضعیت‌های دانش، ظاهراً خیلی پیچیده، گوناگون و متنوع هستند ولی این نتیجه نباید درست باشد. هر کودکی می‌تواند هریک از این وضعیت‌های دانش را فراگیرد. ازآنجا که هیچ کودکی از پیش برای یک زبان خاص برنامه‌ریزی نشده است، پس ساختار بنیادی زبان باید چیزی یکدست و هماهنگ باشد و از درون کودک بجوشد، نه از محیط بیرونی او. این نتیجه با تنوع و گستردگی مشهود زبان‌ها ناسازگار است، بنابراین به نوعی تناقض‌گویی، یا دست‌کم، به نوعی تنش

▼

1. the logical problem of language aquisition

می‌رسیم. تلاش برای توصیف کارآمد زبان‌ها از یک‌سو، و توضیح چگونگی فراگیری دستگاه‌های قواعد، که به «کارآیی تبیینی» معروف است، به تنشی بسیار شدید دامن می‌زد.

از همان سال‌های دههٔ ۱۹۵۰ این مشکل بروز کرده‌بود و تلاش‌های فراوانی برای رویارویی با آن صورت می‌گرفت. تنها راه مسلم این بود که نشان داده‌شود تنوع قواعد، ظاهری است و اصول بسیار کلّی‌ای وجوددارد که همهٔ قواعد از آن‌ها پیروی می‌کنند؛ حال اگر می‌توانستیم آن اصول کلی را از قواعد انتزاع‌کنیم و به موهبت ژنتیک کودک نسبت‌دهیم، آنچه باقی می‌ماند دستگاه ساده‌تری می‌شد. راهبرد پژوهشی همین بود؛ این کار از اوایل دههٔ ۱۹۶۰ آغاز شد و شرایط گوناگونِ حاکم بر قواعد کشف گشت. ایدهٔ اساسی این بود که از قواعد، یک دسته شرایط جهانی و مقداری باقیمانده استخراج‌شود؛ این باقی‌مانده، چیزی ساده‌تر بود و کودک می‌توانست آن را فرابگیرد. این راه ادامه‌یافت و همچنان تلاش می‌شد که پیچیدگی دستورهای ساخت‌گروهی، گشتارهای دستوری، و غیره کاهش‌یابد.[1] به‌عنوان نمونه، نظریهٔ ایکس-بار[2] یکی از همین تلاش‌ها بود تا نشان‌دهد که دستگاه‌های ساخت‌گروهی آن تنوع و پیچیدگی ظاهری را ندارند و همهٔ گروه‌ها در یک قالب عمومی جای می‌گیرند و تنها با تغییر بعضی از خصیصه‌های عمومی، می‌توان خصوصیات هر زبان را به‌دست‌آورد.

آنچه در پیزا روی‌داد این بود که در آن نشست‌ها همهٔ این کارها برای نخستین‌بار رو به هم آورد و راهی برای گشایش این گرهِ سربسته پدیدار شد. رمز این گشایش این بود که همهٔ قواعد و همهٔ ساخت‌ها را یکسره بدرود بگوییم. از

▼

۱. به‌عنوان نمونه به اثر زیر مراجعه‌کنید:
Noam Chomsky (1977), Essays on Form and Interpretation (New York: North Holland).

۲. به بخش یک از فصل اول مراجعه‌کنید. [مترجم]

این پس، دیگر هیچ قاعدهٔ پیچیده‌ای، هیچ ساخت بغرنجی تولید نمی‌کند زیرا اصلاً هیچ قاعده یا ساختی در میان نیست. پس چیزی مانند گروه فعلی ژاپنی یا بند موصولی مجارستانی وجود ندارد، بلکه اصولی کاملاً عمومی و فراگیر مثل «حرکت هر چیز به هر جا[۱]» تحت شرایط معین عمل می‌کنند و همواره به گزینه‌های مشخصی که پارامتر نامیده می‌شود مقید می‌مانند. به‌این‌ترتیب، هر ساخت دستوری فقط می‌تواند هسته-آغازین یا هسته-پایانی باشد، یا مثلاً هر زبان می‌تواند فاعل-انداز باشد یا نباشد. در این چارچوب که از اصولی ثابت و گزینه‌هایی محدود شکل گرفته‌است، قاعده‌ها و ساخت‌های دستوری از میان می‌روند، و به چیزهایی مصنوعی[۲] بدل می‌گردند.

از همان ابتدای راه هم معلوم بود که نقصی در دستگاه قواعد و ساخت‌های دستوری وجود دارد. به‌عنوان نمونه در آن سال‌های نخست، جدلی طولانی دربارهٔ وضعیت جمله‌هایی مانند John is expected to be intelligent درگرفته‌بود. آیا این جمله همچون John was seen جمله‌ای مجهول است یا اینکه مثل John seems to be intelligent ساخت ارتقایی است؟ پاسخ باید یکی از این دو می‌بود زیرا باید آن‌را در قالب یکی از این دو ساخت می‌ریختیم، درحالی‌که از دیگر سو، به نظر می‌رسید هر دو یک چیز باشند. گرفتاری‌ای که پیش می‌آمد این بود که فرضاً می‌دانستید که دارید اشتباه می‌گویید، ولی درعین‌حال هیچ مهم نبود کدام موضع را اتخاذ کرده‌اید، چون درهرحال به یک نتیجه می‌رسیدید. خب، پاسخِ درست این بود که هیچ ساختی وجود ندارد، نه مجهول و نه ارتقا؛ تنها یک گزینهٔ حرکت هست که چیزی را تحت شرایطی معین از جایی به جای دیگر می‌بَرد. حاصل این عملیات گاه

▼

۱. منظور عملیات حرکت آلفا (Move α) است. [مترجم]

2. artifact

چیزی است که در سنّت «مجهول» خوانده می‌شود، و گاه «ساخت پرسشی» و الی‌آخر؛ ساخت‌های دستوری حکم مصنوعات پیدا کردند. البته آن‌ها به یک مفهوم، واقعی‌اند؛ منظور ما این نیست که «بند موصولی» وجود ندارد، بلکه واقعیت آن تنها از حیث رده‌بندی و نام‌گذاری است. واقعیت ساخت‌های دستوری مانند واقعیت «حیوانات روی زمین» یا چیزی شبیه آن است. «حیوانات روی زمین» یک مقوله تشکیل می‌دهند، اما این مقوله‌ای زیست‌شناختی نیست.[۱] برهم‌کنشِ اصل‌ها و فرایندهای مختلف، همان چیزهایی را به دست می‌دهد که در دستور سنتی به‌ظاهر لقب گروه فعلی، بند موصولی و... می‌گیرد.

همهٔ تاریخ چندهزارسالهٔ زبان‌شناسی، درحقیقت تاریخ همین قاعده‌ها و ساخت‌ها بود و دستور گشتاری، یا بهتر بگویم، دستور زایا ـ گشتاری نیز، در آن نخستین روزهای عمر خود همین میراث را یکجا اقتباس کرده‌بود. به‌این‌خاطر، دستورهای زایشی اولیه واقعاً رنگ‌وبوی سنتی داشتند. درآن دوره، فصلی از دستور زایشی به مجهول آلمانی می‌پرداخت و فصلی دیگر گروه اسمی ژاپنی را می‌سنجید و الی آخر؛ درواقع، دستور زایشی جوهرهٔ دستور سنتی را گرفت و تلاش‌کرد که آن را هرچه دقیق‌تر صورت‌بندی کند و پرسش‌های تازه‌تری نیز مطرح کند. کار به همین منوال ادامه‌داشت تا اینکه به مباحث پیزا رسیدیم و ناگهان چارچوب بحث زیرورو شد. دیگر جایی برای نگاه سنتی به ساختار زبان باقی نمانده‌بود؛ همهٔ آنچه در سنت وجود داشت صرفاً درحد نام‌گذاری‌ها معتبر بود. این تغییر، واقعاً بنیادی بود و آزادی عمل فراوانی ایجادکرد. البته خیلی ازاصولی که پیشنهاد می‌شد غلط بود و پارامترها درست و واضح تعریف

▼

۱. به‌عنوان تشبیهی دیگر، می‌توانید «صُوَر فلکی» را درنظربگیرید؛ صور فلکی واقعی هستند، ولی فقط درحد رده‌بندی و نام‌گذاریِ مشهودات. [مترجم]

نمی‌شد، اما شیوهٔ نگاه به‌کلی با گذشته تفاوت پیدا کرد و راه برای فَوَرانِ تحقیق و پژوهش در هر سمت‌وسویی باز شد و مسائل رده‌شناختی گوناگون مورد توجه قرارگرفت و خلاصه، شور و هیجانی عظیم در رشتهٔ زبان‌شناسی پدیدآمد. به گمان من بی‌انصافی نیست اگر بگوییم که آموخته‌های ما دربارهٔ زبان در این بیست‌سال بیشتر از کل تاریخ دوهزارسالهٔ این رشته بوده‌است.

مقطعی فرارسید که از اغلب کارهای صورت گرفته در چارچوب رویکرد اصول و پارامترها می‌توانستیم استنباط کنیم که ملاحظات اقتصادی[1] باید بیش از آنچه قبلا تصور می‌شد نقش‌آفرین باشند و این در نهایت به ظهور برنامهٔ کمینه‌گرا انجامید.[2] لطفاً بفرمایید چه چیزهایی باعث پدیدآمدن بینش کمینه‌گرا شد؟ آیا این‌همه به خاطر توفیقِ سازمانی رویکردِ اصول و پارامترها بود، یا اینکه بیش و پیش از آن، مرهون راهبرد پژوهشی خاصی بود که بر حذف حشو تأکید می‌کرد و هرچه انتزاعی‌تر و عمومی‌تر شدنِ اصول را می‌پسندید و به دنبال تقارن می‌گشت (مانند آن چیزی که در رده‌شناسی نظری عناصر تهی اتفاق‌افتاد)؟

در حقیقت همهٔ این عوامل دست به دست هم دادند تا رویکرد اصول و پارامترها پدیدآمد. دقت‌کنید که اصول و پارامترها «نظریه» نیست، بلکه رویکردی است که در چارچوب آن جست‌وجو برای یافتن حشوهایی[3] که

▼

۱. به بند ۶-۲ فصل اول نگاه‌کنید. [مترجم]

۲. کمینه‌گرایی نخستین‌بار در کتاب ۱۹۹۵ چامسکی معرفی‌شد:

Noam Chomsky (1995a), The Minimalist Program (Cambridge, MA: MIT Press).

کتاب ۱۹۹۸ اوریاگرکا نیز درآمدی جامع بر کمینه‌گرایی محسوب می‌شود:

Juan Uriagereka (1998), Rhyme and Reason (Cambridge, MA: MIT Press)

۳ ۲. معنای «حشو» در این جا با آن چه در فصل یکم آمد فرق دارد؛ «حشو» در این جا به معنای همپوشانیِ تجربی نظریه هاست. در چارچوبِ یک نظریهٔ علمیِ واحد نباید همپوشانی وجود داشته باشد؛ به بیان دیگر، نباید یک پدیدهٔ تجربی توسط دو جزء مختلف یک نظریه توضیح داده شود. به عنوان نمونه، در نظریهٔ حاکمیت و مرجعگزینی، «نظریهٔ حالت» و «اصل (ادامه در صفحه بعد)

نباید وجود داشته‌باشند سرعت‌گرفت و این خود زمینه را برای پیشرفت بیشتر مهیا کرد. البته پیش از این هم تلاش‌هایی برای کاهش پیچیدگی‌ها، حذف مواردِ حشو و... صورت می‌گرفت و این سابقه‌ای طولانی دارد، زیرا این خود یک التزام روش‌شناختی است و هرکسی خواه‌ناخواه می‌کوشد تا به آن مقید بماند، اما به‌هرحال چارچوب اصول و پارامترها این روند را سرعت‌داد. با همهٔ این‌ها، اندکی پس از بارور شدن این دستگاه در اوایل دههٔ ۱۹۸۰ چیزهای دیگری سر بر آورد. حتی پیش از شتاب‌گرفتن کارهای توصیفی و تبیینی معلوم شده‌بود که امکان طرح پرسش‌های نو و بی‌سابقه وجوددارد. موضوع فقط مسائل سرراست روش‌شناختی نبود. ما در بُعد روش‌شناختی همواره می‌پرسیدیم که آیا می‌توان نظریه‌ها را بهبود بخشید، موارد حشو را رفع‌کرد، اصول را کلی‌تر و عمومی‌تر از گذشته نمود و نظریه‌های تبیینی بیشتری پروراند؟ اما در بعدی دیگر، این سؤال پرسیده‌شد که آیا خود زبان می‌تواند دستگاهی با طراحی بهینه باشد، یا به بیان دیگر، آیا زبان کامل است؟ من در سال‌های دههٔ هشتاد همهٔ کلاس‌هایم را با این سؤال آغاز می‌کردم که «آیا زبان می‌تواند دستگاهی کامل باشد؟» و همهٔ طول ترم صرف پاسخ‌دادن به این مسئله می‌شد و هیچ جوابی هم به دست نمی‌آمد. هر کاری می‌کردیم، باز دستگاه زبان خیلی پیچیده می‌شد.

اوائل دههٔ ۱۹۹۰ راه‌حل‌های ما شروع کرد به جواب‌دادن؛ دانسته‌ها در آن موقع بیشتر شده‌بود؛ اتفاقی افتاده‌بود که باعث می‌شد بتوانیم در همان

▼

(ادامه از صفحه قبل) فرافکنی گسترده» همپوشانی دارند، یعنی به موجب هر دوی این اصل ها، هر بندِ زماندار (صرف شده) باید دارای فاعل باشد. (Bobaljic, J. D & S. Wurmbrand (2008) 'Case in GB/Minimalism'. In Andrej Malchukov and Andrew Spencer, eds. Handbook of Case. Oxford: Oxford University Press, 44-58.). چنین نتیجه‌ای گویای آن است که ما هنوز چیزی از قلم انداخته‌ایم، و بنابراین، باید به دنبال فرضیه‌ای بگردیم که تعمیم بیشتری دارد و هر دو پدیده را توجیه می‌کند. [مترجم]

جلسهٔ اول بپرسیم «آیا زبان دستگاهی کامل است؟» و سپس روی جواب‌هایی کار می‌کردیم که به ما می‌گفت موضوع نباید آنچنان‌که قبلاً به نظر می‌آمد جنون‌آمیز باشد. من هنوز نمی‌دانم چرا... نمی‌توانم با اطمینان بگویم... ولی در این هفت ـ هشت سال اخیر فکر می‌کنم به نشانه‌هایی برخورده‌ایم که اکنون می‌توانیم با جدیت این سؤالات را مطرح‌کنیم. در ورای هر تحقیقی یک شم نهفته است که البته ممکن است غلط هم باشد اما برداشت من، تا جایی که ارزش گفتن داشته‌باشد، این است که اکنون سرنخ‌های کافی در دست داریم که به ما می‌گوید این سؤالات مُهمَل نیستند، بلکه برعکس، شاید خیلی هم ضروری باشد که با جدیت بپرسیم آیا زبان می‌تواند نوعی طراحی بهینه داشته‌باشد؟

اما این حرف چه معنایی دارد؟ زبان چگونه می‌تواند اندامی با طراحی بهینه باشد؟ این پرسش هرچه بیشتر صریح و دقیق شد و از زوایا و جنبه‌های مختلف مورد توجه قرارگرفت.

ما در میان دو پرسش مجزا، اما مرتبط، تغییر موضع داده‌ایم. این پرسش‌ها البته یک‌جور شباهت خانوادگی با هم دارند. اقتضائات روش‌شناختی، ما را به سمت بهبود نظریه‌ها سوق می‌دهند و الزامات جوهری[1]، ما را به این گمان می‌کشانند که آیا موضوع مطالعه [یعنی زبان] فی‌نفسه دارای نوعی طراحی بهینه است؟ مثلاً فرض‌کنید می‌خواهید دربارهٔ یک ماشین قراضه که راه نمی‌رود و خیلی هم بد طراحی شده ـ مثل آن ماشین قدیمیِ شما توی آمهرست[2]. نظریه بسازید. شما سعی می‌کنید بهترین نظریهٔ ممکن را بپرورانید. منظورم این است که با اینکه یک چیزِ افتضاح پیش‌رو دارید، اما بهترین نظریهٔ ممکن را طرح

▼

1. substantive

2. Amherst

می‌کنید. خب، می‌بینید که در اینجا با دو چیز مشابه اما مجزا سروکار داریم: اولی این است که بیایید و بهترین نظریه‌ای را که می‌توانیم ارائه‌کنیم، خواه این نظریه دربارهٔ آن ماشین قدیمی باشد، خواه دربارهٔ دانهٔ برف، یا هر چیز دیگر؛ اما دومی می‌پرسد آیا این چیز خود می‌تواند به‌نوعی طراحی بهینه داشته‌باشد؟ این دو پرسش تفاوت‌هایی با هم دارند و ما از اولی، که البته همواره به‌جاست و باید مطرح باشد (یعنی دنبال بهترین نظریه‌ها گشتن)، به دومی رسیده‌ایم و می‌پرسیم آیا این چیزی که مطالعه‌اش می‌کنیم هیچ خصوصیت بهینهٔ معینی دارد یا نه؟ این مسائل در آن‌زمان چندان روشن نبود و ما اکنون در نگاه به گذشته می‌توانیم آن‌ها را به‌روشنی درک‌کنیم. شاید این خصوصیتِ تحقیق باشد که همیشه بعداً می‌فهمید قبلاً چه می‌کرده‌اید؛ یعنی اول کاری را انجام می‌دهید، بعد اگر خوش‌شانس باشید، می‌فهمید که چه کارهایی انجام داده‌اید. این سؤالات فقط به مرور زمان واضح‌تر می‌شوند. ما الآن به درجه‌ای از فهم رسیده‌ایم، ولی پنج‌سال دیگر که به امروزمان نگاه کنیم، این مسائل را طور دیگری خواهیم فهمید.

شما پیشاپیش سؤال بعدی ما را که دربارهٔ تمایز کمینه‌گرایی روش‌شناختی و فرضیهٔ جوهری است پاسخ‌دادید، اما اجازه‌دهید مطلب را تمام‌کنیم، چون حتماً می‌خواهید چیزهای دیگری را هم اضافه‌کنید. برنامهٔ کمینه‌گرا شامل برخی فرضیات روش‌شناختی است که عموما در روشِ علوم‌طبیعیِ پسا ـ گالیله‌ای یافت می‌شود، یعنی همان چیزی که گاه به آن «سبک گالیله‌ای» می‌گویند؛ و از این فراتر، بعضی از این فرضیات وجه مشترک همهٔ پژوهش‌های خردمدارِ بشری هستند (مانند «تیغ اوکام[1]»، کاهش

▼

۱. Occam's Razor: ویلیام اوکام حکیم انگلیسی قرن دوازده است که معتقد بود در تحقیق علمی نباید چیزی را که از تجربه به دست نیامده بر ماهیت اشیا تحمیل‌کرد. [مترجم]

ابزارها، جست‌وجوی تقارن[1] و زیبایی نظریه‌ها و...). ولی مهم‌تر از همهٔ این‌ها، ظاهراً یک فرضیهٔ جوهری دربارهٔ سرشت زبان‌های طبیعی وجود دارد. این فرضیهٔ جوهری چیست؟ و کمینه‌گرایی روش‌شناختی و جوهری چه ارتباطی با هم دارند؟

دربارهٔ هرکدام از این مطالب سخن فراوان است، پس بیایید اول به سراغ «سبک گالیله‌ای» برویم. این اصطلاح را **استیون واینبرگ**، دانشمند فیزیک هسته‌ای، از **هوسرل** اقتباس کرده، اما نه به معنای محدود بهبود نظریه‌ها. **واینبرگ** به این نکته اشاره می‌کند که فیزیکدانان مدل‌های ریاضیاتی جهان را «واقعی‌تر از دنیای حواس روزمره می‌دانند.»[2] چیزی که **گالیله** را به شخصیتی جنجالی بدل کرده‌بود، و در عصر او زننده و غیرقابل‌تحمل دانسته می‌شد، این بود که **گالیله** انبوهی از داده‌های تجربیِ موجود را انکار می‌کرد و مایل بود بگوید: «ببینید، اگر داده‌ها با نظریه جور در نمی‌آیند، پس احتمالاً داده‌ها غلط هستند.» آن داده‌هایی که او بی‌ارزش می‌انگاشت، داده‌های ناچیزی نبود. به‌عنوان نمونه، **گالیله** از فرضیهٔ کپرنیکی دفاع می‌کرد ولی نمی‌توانست توضیح‌دهد که چرا اجسام از روی زمین پراکنده نمی‌شوند، یعنی اگر زمین در حال چرخش است، پس چرا هیچ‌چیز به آسمان پرتاب نمی‌شود؟ یا مثلاً اگر شما از درون تلسکوپی که **گالیله** ساخته‌بود به آسمان نگاه می‌کردید، واقعاً آن چهار قمر مشتری را

▼

۱. symmetry: جست‌وجو برای یافتن تقارن همواره یکی از دغدغه‌های دانشمندان علوم‌طبیعی بوده‌است. تقارن ممکن است به شکل‌های گوناگون و در ابعاد و زمینه‌های متنوع ظاهر شود. وجود تقارن برای پژوهشگر علم‌طبیعی یک شم پیشاتجربی به حساب می‌آید. مثلاً در فیزیک پیگیری همین شم بود که به کشف و صورت‌بندی «تابع موج» انجامید. سر ویلیام همیلتون در میان معادلات اپتیک و مکانیک به وجود یک خلأ پی‌برد. فیزیک نیوتنی برای ذره و موج، به ترتیب معادلات اپتیک هندسی و اپتیک فیزیکی را در اختیار داشت اما در بعد مکانیکی، صرفاً قادر به تبیین رفتار ذره بود و در مورد موج سکوت می‌کرد. تأکید همیلتون بر اینکه باید میان روابط تقارن وجود داشته‌باشد در سال‌های بعد به کشف تابع موج انجامید (جنکینز، ۲۰۰۰: ۲۴). [مترجم]

2. Steven Weinberg (1976), "The forces of nature," Bulletin of the American Society of Arts and Sciences 29. 4: 28–29.

نمی‌دیدید؛ چیزی که مشاهده می‌کردید، آشفته‌بازاری درهم و برهم بود و شاید فقط از سر دلسوزی و برای خوشحال‌کردن او حاضر می‌شدید با او موافقت‌کنید که چهارتا قمر می‌بینید. **گالیله** با انتقادهای تند و گسترده‌ای روبه‌رو بود، زیرا در زمانه‌ای می‌زیست که [اهل علم] خیلی داده‌پرست بودند و اتفاقاً ما هم هنوز در همان روزگار به سر می‌بریم زیرا همهٔ رشته‌ها، به‌جز چند رشتهٔ اصلیِ علوم‌طبیعی، همچنان داده‌پرست هستند. ما اکنون در زبان‌شناسی با همین نوع انتقادها روبه‌روییم. من همیشه نخستین سخنرانی‌ام را در هاروارد به‌یاد دارم (می‌خواهم یک تجربهٔ شخصی را برایتان بگویم؛ موریس هله خیلی از آن‌روز یاد می‌کند). من در اواسط دههٔ ۱۹۵۰ دانشجوی دکتری بودم و داشتم چیزی را دربارهٔ دستور زایشی توضیح می‌دادم. هنوز ده دقیقه از حرف‌های من نگذشته‌بود که یکی از استادهای معروف هاروارد، یعنی **جاشوا واتماوف**[1] از جایش بلند شد و پرید وسط سخنرانی من و پرسید: «فلان چیز را چگونه توضیح می‌دهید؟» و شروع‌کرد به شرح‌دادن مسئله‌ای نامفهوم در زبان لاتین. من گفتم نمی‌دانم و تلاش‌کردم به سخنرانی‌ام ادامه‌دهم، ولی بحث به انحراف رفت و همهٔ وقتمان صرف همان مسئله شد. این نمونه‌ای عادی از مصائبی است که علم در دوران آغازین خود با آن روبه‌روست و می‌بینید که هنوز هم همین‌طور است. اما سبک گالیله‌ای که **استیون واینبرگ** از آن سخن می‌گوید بر این باور است که دستگاه‌های انتزاعی‌ای که می‌سازیم به‌راستی واقعی هستند. نقش‌ونگار پدیده‌ها، به هزارویک دلیل، واقعیت را دچار اعوجاج می‌کند و به همین خاطر، عقل در بیشترِ مواقع حکم می‌کند که پدیده‌ها را نادیده بگیریم و اصولی را جست‌وجو کنیم که بینشی عمیق‌تر دربارهٔ چندوچون آن پدیده‌ها به ما می‌دهند؛ همین اصول به ما می‌گویند به کدام پدیده‌ها توجه‌کنیم. درحالی‌که

▼

1. Joshua Whatmough

خیلی چیزهای دیگر هم می‌توانند مورد توجه قرارگیرند، ولی ما توجه‌مان را به «بعضی» از آن‌ها معطوف می‌کنیم. مثلاً همین امروزه، فیزیکدانان نمی‌توانند با دقت به شما بگویند آب چگونه از لوله فوران می‌کند، یا ساختار داخلی اتم هلیوم واقعاً چیست؛ خیلی مسائل پیچیدهٔ دیگر را ازاین‌دست می‌توانیم نام‌ببریم. علم فیزیک اکنون در وضعیتی است که نزدیک به نود درصد جرم جهان را مادهٔ تاریک می‌خوانَد، چون نمی‌داند آن چه‌جور ماده‌ای است، و در هیچ جایی هم به دست نمی‌آید، ولی مادهٔ تاریک باید وجود داشته‌باشد والاّ قوانین فیزیک مختل می‌شوند. ما به همین مختصر خشنودیم گرچه می‌دانیم که نود درصد جرم جهان را نشناخته‌ایم. این وضع امروزه کاملاً عادی تلقی می‌شود، ولی در زمان **گالیله** آن را گستاخانه می‌دانستند. منظور از سبک گالیله‌ای همین تغییر نگاه به جهان است که هدف تحقیق را فهم چگونگی کار جهان می‌داند، نه توصیف انبوه پدیده‌ها؛ و این تغییری عمده بود.

چرخشی که فهم‌پذیری نظریه‌ها و بهبود آن‌ها را دغدغهٔ اصلی می‌دانست، خود میراثی پسا ـ نیوتنی است و محققانِ پس از او نیز این نکته را به‌خوبی دریافته‌بودند. **نیوتن** واقعاً نشان داده‌بود که نفسِ جهان، دست‌کم در آن مفهومی که پیشگامان علوم جدید می‌پنداشتند فهم‌پذیر نیست و تنها کاری که از بشر بر می‌آید طرح نظریه‌های فهم‌پذیر است و این با اهداف پیشین به‌کلی فرق می‌کرد. بر این مبنا، دیگر انتظار نمی‌رود که کار جهان با ادراکات روزمره جور دربیاید. مثلاً این سخن که «اگر دستتان را به سمت ماه دراز کنید، ماه هم به سمت دست شما می‌آید» حرفی بی‌معنی است ولی واقعیت دارد. ما با درک این واقعیت که نفس جهان فهم‌ناپذیر است، و اینکه ذهن ما با طبیعت اشیا چندان همساز نیست، به مرحله‌ای دیگر از علم پا می‌گذاریم. کوشش ما دراین مرحله صرفاً این است که نظریه‌های هرچه بهتر و فهم‌پذیر بسازیم و این رکنی از «سبک گالیله‌ای» است. همین تغییر نگاه‌ها انقلاب علمی را تعریف می‌کند.

رشته‌های پژوهشی، چندان به این نکته نپرداخته‌اند اما امروز این چیزها سرشت ثانویهٔ فیزیک و شیمی را تشکیل می‌دهد. حتی در ریاضیات که ناب‌ترینِ علوم است، «سبک گالیله‌ای» اثرهای عظیمی به جای گذاشته‌است. به‌عنوان نمونه، **نیوتن** و **لایب‌نیتس**، حسابگان[1] را ابداع‌کردند، ولی این ابداع چندان دقیق کار نمی‌کرد و پُر بود از تناقضات. **برکلیِ**[2] فیلسوف برخی از این تناقضات را پیدا کرده‌بود و از جمله، نشان داده‌بود که در قضیه‌هایی که **نیوتن** اثبات می‌کند در یک خط، صفر همان صفر است و در خطی دیگر، صفر کوچکترین مقدار قابل‌تصور، ولی نه صفر. این تفاوت واقعاً وجود داشت و بیان مبهم آن به مغلطه ختم می‌شد زیرا معنی عبارات را باید عوض می‌کردید، وگرنه اثبات قضیه‌ها ناممکن می‌شد. این اشتباه‌ها فراوان بودند و از اینجا بود که راه ریاضیدانان انگلیسی از راه همکاران اروپایی‌شان جدا شد (البته نَه صددرصد، ولی تا حد زیادی چنین شد). ریاضیدانان انگلیسی به حل‌ورفع این مشکلات اهتمام ورزیدند ولی نتوانستند به جایی برسند و در بن‌بست افتادند؛ هرچند که خودِ **نیوتن** مخترع آن دستگاه بود. اروپاییانِ دیگر، از مشکلات چشم‌پوشی کردند و از همین‌جا بود که آنالیز کلاسیک سر برآورد؛ منظورم **اویلر**، **گاوس** و دیگران است. آنها می‌گفتند: «بیایید با همین مشکلات سر کنیم، باشد که روزی این مشکلات هم برطرف شود» و این دقیقاً همان موضعی بود که **گالیله** در مواجهه با مشکل پرتاب‌شدن اشیا از روی زمین اتخاذ می‌کرد؛ و ماجرا به همین منوال ادامه‌یافت. تا نیمهٔ قرن نوزدهم، کسانی چون **گاوس**، بخش اعظم ریاضیات جدید را به‌طور شمّی خلق کرده‌بودند، بدون اینکه نظریهٔ صورت‌بندی‌شده‌ای وجود داشته‌باشد و کار با همین ابزارهایی که تناقض‌های درونی داشت پیش

▼

1. calculus
2. Berkely

می‌رفت و سرانجام زمانی فرارسید که دیگر نمی‌شد جلوتر رفت، مگر آنکه قدمی دیگر به جلو برداشته می‌شد! همین مفهوم «حد» را درنظربگیرید. مفهوم شمّی آن این است که به یک نقطه یا یک مقدار تا سرحد ممکن نزدیک شویم. ما در مدرسه با مقدار حدی صفر آشنا می‌شویم؛ این یعنی مقداری که آن‌را خیلی خیلی کوچک فرض‌گرفته‌ایم؛ اما این حرف بی‌معنی است زیرا هیچ چیزی خیلی‌خیلی کوچک نیست. در تاریخ ریاضیات به جایی رسیدیم که دیگر نمی‌شد با این مفاهیمِ شمّیِ متناقض کار کرد و ناگهان همه‌چیز تمیز و مرتب شد و مفهوم جدیدی از «حد» که توپولوژیک بود شکل‌گرفت. به‌این‌ترتیب، صحنه پیراسته‌تر شد و ما اکنون می‌توانیم آن را بفهمیم ولی زمان مدیدی طول‌کشید... درواقع تا انتهای دورهٔ کلاسیک، هنوز خیلی از دستگاه‌های ریاضی، غیرصوری و متناقض بودند. حتی در هندسه نیز وضع تا حدودی چنین بود. خیلی‌ها فکر می‌کنند اقلیدس هندسه را صورت‌بندی کرده‌است، ولی دست‌کم، «صورت‌بندی» به معنای امروزی‌اش کار او نبود. هندسه نیز پر از خلأهای گوناگون بود. درحقیقت، صورت‌بندی هندسه تا همین صدسال پیش به‌درازاکشید، تا اینکه عاقبت، **دیوید هیلبرت** نخستین صورت‌بندی ــ به معنای جدید ــ را از انبوه نتایجِ مختلفِ موجود در هندسهٔ شبه‌صوری فراهم‌آورد. همین حالا هم خیلی‌ازچیزها همین‌طورند. مثلاً نظریهٔ مجموعه‌ها واقعاً صورت‌بندی مشخصی ندارد ولی ریاضیدانان همچنان به‌طور شمی از آن استفاده می‌کنند؛ و هرچیز که در ریاضیات صدق‌کند درجاهای دیگر هم صادق است! دانشمندان شیمی محض به‌خوبی می‌دانند که موضوع کارشان تعبیرِ کوانتومی هم دارد اما اگر به متون رشتهٔ شیمی نگاهی بیندازید می‌بینید که حتی در بالاترین سطوح نیز مدل‌های متناقض و ناهمگونِ متعددی برای مقاصد گوناگون به کار گرفته می‌شود؛ علّتش هم این است که جهان به‌راستی پیچیده است!

همهٔ این کارها جزیی از چیزیست که ما «سبک گالیله‌ای» می‌خوانیم؛ یعنی اینکه تلاش خود را وقف به‌دست‌آوردن فهم و بینشِ ژرف‌تر کنیم، نه کسب پوشش گسترده‌تر. پوشش پدیده‌ها دستاورد چندان مهمی نیست؛ شما خودتان می‌توانید ببینید که آن داده‌هایی که فیزیکدانان استفاده می‌کنند، چه‌قدر غیرطبیعی و نامتعارف است. مثلاً اگر فیلمی از آنچه بیرون این پنجره می‌گذرد ضبط‌کنید و آن را به‌عنوان داده در اختیار یک فیزیکدان قراردهید، متوجه می‌شوید که او به چنین داده‌ای هیچ علاقه‌ای ندارد. فیزیکدانان داده‌هایی را که در شرایط بسیار کنترل‌شده و غیرطبیعی به دست می‌آید دوست‌دارند؛ حتی این نوع داده‌ها ممکن است اصلاً در طبیعت یافت نشود؛ مانند اَبَررسانگی[1] که اصولاً پدیده‌ای خارج از طبیعت است. [سبک گالیله‌ای یعنی] درک این نکته که علم برای نیل به بینش باید از چنین راهی برود؛ این راهی است برای هر نوع پژوهشِ خردمدار، و این خود گام کوچکی نبود، بلکه اجزا و ارکان متعددی را دربرداشت؛ از جمله اینکه اگر برای رسیدن به بینشِ عمیق‌تر لازم باشد که چشم از خیلی پدیده‌های بغرنج ببندیم، باید این‌کار را بکنیم. این در حقیقت جزیی از روش‌شناسی علم است و چیزی نیست که کسی بتواند به دیگری بیاموزد؛ در دانشگاه ام. آی. تی، هیچ درسی تحت‌عنوان روش‌شناسی در رشتهٔ فیزیک وجود ندارد. تا آنجا که می‌دانم، تنها رشته‌ای که درسِ روش‌شناسی دارد، رشتهٔ روان‌شناسی است. اگر بخواهید لیسانس روان‌شناسی بگیرید، حتما باید درس روش‌شناسی را هم بگذرانید، ولی چنین چیزی در رشتهٔ فیزیک یا شیمی وجود ندارد زیرا در آنجا روش‌شناسی جزیی از سرشت و قائمهٔ کارتان است. دانش‌ورزی شاید شبیه یادگرفتنِ کفاشی باشد؛ باید بروید و شاگردِ یک استادکار بشوید و در آخر یا سرنخ را پیدا می‌کنید یا اینکه نمی‌توانید پیدایش

▼

1. superconductivity

کنید و در نتیجه کفاش خوبی نمی‌شوید. درهرحال، هیچ‌کس چیزی به شما یاد نمی‌دهد زیرا اصلاً کسی نمی‌داند که چنین چیزی را چگونه یادبدهد. خوب، تا اینجا از روش‌شناسی گفتیم. یک پرسش دیگر وجوددارد که به‌کلی متفاوت است و آن اینکه ماهیت آنچه مورد مطالعه قرار می‌دهیم چیست؟ مثلاً آیا تقسیم سلولی مخلوطی آشفته و درهم و برهم است، یا اینکه از چند قانون فیزیکی ساده پیروی می‌کند و نیازی هم به تعیین ژنتیک ندارد زیرا فیزیک کارش را می‌تواند انجام‌دهد؟ اگر جواب مثبت باشد با دستگاه زیستی کاملی سروکار داریم که در عین پیچیدگی، راهی را می‌رود که قوانین فیزیک مشخص کرده‌اند. می‌بینید چه‌قدر زیباست! اما از سوی دیگر، ما با پیدایش اندام‌ها هم روبه‌رو هستیم. معروف‌ترین نمونه‌ای که می‌توانم برایتان بگویم ستون فقرات انسان است. همهٔ شما بنا بر تجربهٔ شخصی‌تان می‌دانید که این اندام از نظر مهندسی چه‌قدر بد طراحی شده است؛ این اندام یک ابتکار نه‌چندان جالب است ولی شاید بهترین کاری بوده که تحت‌شرایط پیچیدهٔ موجود می‌توانسته اتفاق بیفتد؛ درهرحال کار چندان خوبی نیست. درواقع، امروزه که فن‌آوری این‌قدر پیشرفت کرده، خیلی راه‌هایی را پیدا می‌کنید که طبیعت نتوانسته پیدا کند. مثلاً ما از فلزات برای ساختن خیلی چیزها استفاده‌می‌کنیم، ولی طبیعت در استخوان‌بندی موجودات زنده از فلز بهره نگرفته‌است. پوستهٔ زمین پر است از انواع فلزات، ولی هیچ موجود زنده‌ای از فلز ساخته نشده است. فلزات در ساختمان‌سازی قابلیت‌های بسیار خوبی دارند و به همین دلیل ما انسان‌ها از آن‌ها استفاده‌می‌کنیم ولی تکامل نتوانسته‌است از پس چنین مسئله‌ای برآید. از این نمونه‌ها فراوان داریم. یک مورددیگر که هنوز اطلاع چندانی دربارهٔ آن وجود ندارد و مطالعهٔ آن هم به‌تازگی آغاز شده، مربوط است به دستگاه‌های بصری و اندام‌های حساس به نور در موجودات زنده. عجیب آنکه در میان موجودات زنده ــ از گیاهان گرفته تا پستانداران ــ همگی از

طیف بسیار کوچکی از نور خورشید استفاده می‌کنند و به غنی‌ترین بخش آن، یعنی طیف فرو-سرخ[1] کاری ندارند. این خیلی جالب است زیرا استفاده از این طیف می‌تواند امتیاز تطابقی بسیار خوبی باشد؛ ما در تکنولوژی از این بخشِ انرژی سود فراوان می‌بریم (و مثلاً انواع حسگرهای فرو-سرخ را می‌سازیم) ولی می‌بینید که تکامل نتوانسته راهی به آن باز کند؛ این واقعاً سؤال جالبی است که چرا طبیعت نتوانسته چنین بکند. در حال حاضر چیزی جز گمانه‌زنی در دست نداریم. یک احتمال این است که مولکول مناسبی که بتواند این بخش انرژی نوری را به انرژی شیمیایی تبدیل‌کند در طبیعت یافت نمی‌شود و به همین دلیل، تکامل نمی‌توانسته به‌طور تصادفی همان کاری را بکند که با بخش نور مرئی کرده‌است. شاید جواب همین باشد. اگر چنین باشد، آن‌وقت از یک منظر می‌توانیم بگوییم چشم خوب طراحی شده، و از منظر دیگر، می‌توانیم طراحی آن‌را نامناسب بدانیم. خیلی نمونه‌های دیگر از این سؤالات می‌توان طرح‌کرد. مثلاً چرا ما یک چشم دیگر در پس سرمان نداریم؟ نداشتن این چشم اضافه، نقصِ طراحی به حساب می‌آید زیرا درآن صورت، هنگامی‌که داشتید در جنگل راه می‌رفتید، می‌توانستید ببینید که یکی ازآن ببرهای دندان شمشیریِ ماقبل‌تاریخی دارد تعقیبتان می‌کند.

هر قدر که دلتان بخواهد می‌توانید از این سؤال‌ها طرح‌کنید ولی .فارغ از اینکه جوابتان مثبت یا منفی باشد .باید یک چیز دیگر به سؤالتان بیفزایید: طراحی به کدام منظور؟ یعنی باید بپرسید آیا این چیز برای منظور x خوب طراحی شده یا نه؟ در این صورت بهترین پاسخ ممکن این خواهدبود: اگر فرض‌بگیریم که x شرایط اولیهٔ ممکن در جهان فیزیکی باشد و «بهترین طراحی»، مساوی با یکی از تبعات خودبه‌خودیِ قوانین فیزیک، آن‌گاه هرآنچه تحت شرایط اولیهٔ

▼

1. infra-red

فیزیکی بتواند رخ دهد (به‌عنوان نمونه، یکی از شرایط فیزیکی اولیه این است که هیچ‌چیزی نمی‌تواند سریع‌تر از نور حرکت‌کند). پاسخ همین است.

یک سؤال اساساً مجزا هم وجود دارد: هرآنچه را که بخواهید مطالعه‌کنید، خواه این چیز منظومهٔ شمسی باشد، خواه زنبور عسل ــ فرقی نمی‌کند ــ سؤال این است که آن نظریه‌ای که ما دربارهٔ آن چیز می‌سازیم تا چه حد می‌تواند نظریهٔ خوبی باشد؟ با پیش‌گرفتن «سبک گالیله‌ای ـ نیوتنی» سعی‌می‌کنیم بهترین نظریهٔ ممکن را بسازیم و به پدیده‌هایی که مزاحم قدرت تبیینی نظریه‌های ما می‌شوند وقعی‌ننهیم و نگذاریم این پدیده‌ها ما را به خود مشغول کنند؛ و به‌علاوه، بر این نکته نیز همچنان واقف خواهیم‌بود که جهان قرار نیست که با شم روزمرهٔ ما جور دربیاید و الی‌آخر.

در اینجا ما با دو تکلیف متفاوت سروکار داریم. به‌موجبِ اولی، می‌پرسیم که این دستگاهی که مطالعه‌اش می‌کنیم، تا چه میزان خوب طراحی شده است؟ این پرسشِ جدیدی در برنامهٔ کمینه‌گراست. البته یادآوری کنم که ما لفظ «طراحی» را به استعاره آورده‌ایم. بر هیچ‌کس پوشیده نیست که این دستگاه‌ها «طراحی» نشده‌اند؛ کسی در این مورد شک‌وشبهه‌ای ندارد. برنامهٔ کمینه‌گرا از آن هنگامی آغاز می‌شود که بتوانیم پاسخ‌های معنادار به این سؤال بدهیم که: «وقتی می‌گوییم چیزی برای منظور x خوب طراحی شده، آن x چیست؟» اگر بتوان به این پرسش جواب داد، تازه می‌توان ادعاکرد که .دست‌کم در سطح نظر ـ سؤال معناداری پرسیده‌ایم. ممکن است گفته شود که این پرسش‌ها زودهنگام و ناپروریده هستند یا این سؤال مطرح شود که آیا اساساً مطالعهٔ آن‌ها ممکن است یا نه؟ این‌ها موضوعاتی جداگانه هستند و ربطی به پرسش‌های کمینه‌گرای ما ندارند. همهٔ این چیزها ماهیتاً پس از آن پدید آمد که رویکرد اصول و پارامترها توانست بر تنش میان مسائل توصیفی و مسئلهٔ فراگیری زبان یا همان مسئلهٔ تبیینی غلبه کند و این، نخستین چارچوب اصیل برای نظریه‌پردازی در تاریخ رشتهٔ زبان‌شناسی بود.

با اینکه سابقهٔ این رشته به هزاران سال پیش باز می‌گردد، اما تا دههٔ ۱۹۵۰ خیلی از مسائل هرگز به روشنی طرح نشده بودند. تا آن موقع بیان مشخصی از مسائل وجود نداشت و مهمترین مسئله نیز همین واقعیت بود که از یک سو می‌خواهیم توصیف درستی از زبان‌ها داشته باشیم و از سوی دیگر، باید بتوانیم توضیح دهیم که چگونه هر فردی می‌تواند هریک از زبان‌ها را بیاموزد. تا آنجا که می‌دانم، تا پیش از دههٔ ۱۹۵۰ این دو سؤال هیچ‌وقت با یکدیگر رویارو نشده بودند. علتِ این رویداد، پیشرفت‌های علوم صوری بود که به واسطهٔ آن، مفهوم فرآیند زایا وضوح یافت. به محض اینکه پرسش‌های پایه طرح شدند، آن تنش یا ــ بهتر بگویم ــ تناقض پدیدار شد. نشست‌های پیزا راهی برای غلبه بر این تناقض پیش پای ما نهاد و از همان هنگام بود که چندوچون یک نظریهٔ اصیل زبانی را دریافتیم. آن تناقض باید برطرف می‌شد. و اکنون، چارچوبی داریم که در آن پرسش‌هایی نو مطرح می‌شود و در نتیجه می‌توانیم به مسئلهٔ بهینگی جوهری بپردازیم، نه اینکه فقط به بهینگی روش‌شناختی محدود باشیم.

۲. کمال و کاستی‌ها

برنامهٔ کمینه‌گرا به این فرضیه می‌پردازد که زبان بشری احتمالاً یک «دستگاه کامل» است؛ این دستگاه به شکلی بهینه طراحی شده تا بتواند شرایطی را که سایر دستگاه‌های شناختی مرتبط با استعداد زبانی بر آن تحمیل می‌کنند برآورده کند. اما امروزه «کامل‌بودن» در میان پژوهشگران چه مفهومی دارد؟ در اینجا کمی توضیح، خالی از فایده نیست. می‌توان معیارهایی برای کامل‌بودن یا بهینگی تصورکرد که بر طبق آن‌ها، طراحی زبان بشری فاصلهٔ زیادی با بهینگی پیدا می‌کند. به‌عنوان نمونه، می‌توانید مشاهده کنید که در همهٔ زبان‌های طبیعی ابهام و «چندمعنایی» وجوددارد؛ یک «مهندس چیره‌دست» قاعدتاً نمی‌گذارد که تحت‌شرایط معین، چنین چیزی به کارش رخنه کند (ما هم از استعاره‌ای که شما همواره در نوشته‌های خود در زمینهٔ

کمینه‌گرایی نقل کرده‌اید استفاده می‌کنیم). به همین ترتیب، می‌توان‌گفت که زبان، به‌عنوان یک توانایی محاسباتی انتزاعی، برای رویارویی با الزامات دستگاه‌های کنش، چندان خوب طراحی نشده و کمتر از حد بهینه ظاهر می‌شود (مانند محدودیت حافظه و...) و این خود باعث تولید همه نوع ساختارهای غیرقابل‌استفاده می‌شود (پدیده‌های موسوم به «ساختار سر در گم[1]» و «درونه‌گیری میانه[2]» نمونهٔ این‌قبیل ساختارها هستند)؛ خود شما غالباً به این نکته اشاره می‌کنید. این نوع از معیارهای بهینگی پیشاپیش قابل‌تصورند و البته معقول هم هستند ولی واضح است که این موارد منظور بحث شما نیست؛ لطفاً بفرمایید براساس کدام معیارِ کمال، برنامهٔ کمینه‌گرا موجه می‌شود؟

اول باید دو پرسش را از یکدیگر بازشناسیم؛ یکی این است که منظور ما از بهینگی چیست؟ البته قواعد کمتر در برابر قواعد بیشتر، یا بار حافظهٔ سبک‌تر در برابر بار حافظهٔ سنگین‌تر، برتری به حساب می‌آید. بهینگی از این لحاظ مفهومی کلی دارد. سؤال دوم این است که دستگاه ما باید چه شرایطی را برآورده سازد؟ گمان می‌کنم سؤال شما به این جنبهٔ اخیر اشاره می‌کند و این کاملاً درست است؛

▼

1. garden-path

به جملهٔ انگلیسی «the girl told the story cried» توجه‌کنید. وقتی این جمله را می‌خوانیم یا می‌شنویم، ذهن ما جمله را در آغاز به اشتباه تقطیع می‌کند، یعنی فعل بند پایه را ابتدائا told فرض می‌کنیم، ولی با رسیدن به cried دچار سردرگمی می‌شویم و پی می‌بریم ساختار نحوی دیگری باید برگزیده شود که در آن، cried فعل بند پایه باشد. [مترجم]

2. centre embedding

به این جمله دقت‌کنید: «گربه‌ای که موشی را که گندم‌ها را خورده بود کشت آمد». این جمله نمونه‌ای است از درونه‌گیریِ میانه. در این جمله، «گربه» فاعل بند پایه‌است، ولی در عین حال، در بند موصولی که به‌آن ضمیمه‌گشته، چیزهای بیشتری دربارهٔ اوگفته شده است. شاید در نگاه نخست این جمله نادرست‌پنداشته شود، ولی اگر سازه‌های آن را علامتگذاری کنیم، معلوم می‌شود مشکل دستوری ندارد:

[S [NP گربه‌ای [S' که t گربه [NP موشی را [S'' که t موش [VP [NP گندم‌ها را] خورده بود]]] [VP کشت]] [VP آمد]]

این نوع جمله‌ها از لحاظ تقطیع و فهم بسیار دشوارند، ولی همچنان از لحاظ نحوی خوش‌ساخت هستند. [مترجم]

از خیلی جنبه‌ها می‌توان به موضوع نگاه‌کرد. اگر از موضعِ متعارفِ نقش‌گرایی نگاه‌کنید، سؤالتان این خواهدبود که آیا طراحیِ این دستگاه برای کاربردهایش مناسب‌است؟ یا [به بیان دیگر،] آیا این دستگاه برای موارد استفاده‌اش خوب طراحی شده است؟ پاسخ ظاهراً «منفی» است. به‌این‌ترتیب، دستگاه زبان به آن دلایلی که خود شما گفتید (پدیدهٔ چندمعنایی، جمله‌های سردرگم، عبارت‌های نامفهوم و نیز عبارت‌هایی که کاملاً قابل‌فهم‌اند ولی خوش‌ساخت نیستند) برای منظورهای کاربردی‌اش خوب طراحی نشده است. به یک معنا، دستگاه زبان برای موارد استفاده‌اش خوب طراحی نشده، یا دست‌کم برای موارد استفاده‌اش طراحی کامل و بهینه ندارد، ولی باید به اندازهٔ کافی خوب طراحی شده‌باشد که بتواند کار کند. آنچه ما فهمیده‌ایم همین است؛ یعنی دستگاه زبان فقط به اندازهٔ اینکه بتواند کار کند طراحیِ خوبی دارد. حالا سؤال اینجاست که آیا می‌توان شرایطی را پیداکرد که زبان تحت آن شرایط طراحی بهینه داشته‌باشد؟ من فکر می‌کنم توانسته‌ایم به این سؤال پاسخ‌دهیم اما از زاویه‌ای دیگر. به جای اینکه آن پرسش متعارف نقش‌گرا را پیش‌بکشیم و بپرسیم آیا دستگاه زبان برای کاربرد ارتباطی خوب طراحی شده، سؤال دیگری مطرح‌می‌کنیم: آیا دستگاه زبان برای تعامل با سایر دستگاه‌های درون ذهن طراحی خوبی دارد؟ این سؤال با سؤال‌های قبلی فرق‌دارد، زیرا اصولاً ممکن است که معماری ذهن به منظور کاربرد طراحی نشده‌باشد. اجازه‌دهید از یک تشبیه استفاده‌کنم؛ یکی از اندام‌های بدن، مانند کبد، را درنظربگیرید؛ شاید یک‌نفر متوجه شود که کبد برای زندگی در ایتالیا اصلاً خوب طراحی نشده است، چون اینجا مردم خیلی شراب می‌نوشند و به همین خاطر دچار انواع بیماری‌های کبدی می‌شوند. بنابراین، کبد برای کاربردی که اینجا دارد، طراحی مناسبی ندارد. از سوی دیگر، همین کبد، در تعامل با دستگاه گردش خون یا کلیه‌ها، طراحی بسیار زیبایی از خود نشان می‌دهد. می‌بینید که موضوع کامل متفاوت است. از دیدگاه انتخاب طبیعی، همه‌چیز باید برای کاربرد

خوب طراحی شده‌باشد یا دست‌کم تا حدی خوب طراحی شده‌باشد تا موجود زنده بتواند از پس تولیدمثل و... برآید. اما اکنون پرسش دیگری مطرح است و آن اینکه بیایید و کاربرد را فراموش‌کنیم و ببینیم آیا یک اندام از لحاظ ساختار درونی خوب طراحی شده است یا نه؟ این سؤال واقعاً جدید است زیرا همواره طبیعی‌ترین راه برخورد با مسئلهٔ بالا این بوده‌است که بگویند اندام‌ها به منظور کاری که برعهده‌دارند طراحی شده‌اند و در مورد زبان، این کاربرد، برقراری ارتباط تصور می‌شد. به نظر من این رویکرد اشتباه است. چه‌بسا که کارکرد ارتباطی زبان صرفاً در حد یک شبه‌پدیدار[1] باشد. به بیان دیگر، این دستگاه به هر ترتیبی که بوده، تکامل یافته و ما نیز در این باره هیچ‌چیزی نمی‌دانیم، ولی ناگهان می‌بینیم انسان این دستگاه را به منظوری خاص به کار گرفته‌است؛ بنابراین اصلاً بعید نیست متوجه شویم این دستگاه برای همهٔ منظورهایی که به کار گمارده شده، قابلیت و طراحی مناسبی ندارد. فرضاً اگر بخواهید شرایطی فراهم‌آورید که ارتباط میان انسان‌ها هرگز دچار سوءتفاهم و ابهام نشود، فوراً درمی‌یابید که زبان وسیلهٔ خوبی نیست زیرا پُر است از ویژگی‌های ابهام‌زا؛ اگر انتظار داشته‌باشید چیزهایی را که معمولاً دوست‌دارید بگویید، کوتاه و مختصر و ساده به دیگران منتقل شود، می‌بینید که زبان اصلاً چنین قابلیتی ندارد. خیلی وقت‌ها گفتن چیزهایی که می‌خواهیم بگوییم بی‌اندازه دشوار ــ و حتی ناممکن ــ می‌شود. انسان دائماً از بیان نیّات و احساسات خیلی ساده‌ای که می‌خواهد به دیگران ابراز دارد، در می‌ماند؛ در زندگی روزمره، بخش زیادی از تعاملات انسانی به همین دلایل از هم می‌پاشد. پس می‌بینید که دستگاه زبان برای ایفای خیلی از نقش‌هایش خوب طراحی نشده است. حال، سؤال دیگری خواهدبود اگر بپرسیم آیا دستگاه زبان از حیث تعامل با سایر دستگاه‌های داخلی طراحی خوبی دارد یا نه؟ این رویکرد،

▼

1. epiphenomenon

و پرسشِ ناشی از آن کاملاً نو است و همان چیزی است که برنامهٔ کمینه‌گرا به دنبال پاسخی برای آن می‌گردد.

من بیشتر مایلم این‌طور فکرکنم که دستگاه زبان ماهیتاً در میان دستگاه‌های دیگری که از قبل آماده بوده‌اند جاسازی شده است. این دستگاه‌ها، بیرونِ زبان ــ اما درون ذهن ــ جای دارند. یکی‌ازآن‌ها، دستگاه حسی-حرکتی است که فارغ از بودن یا نبودنِ زبان، وجود داشته‌است؛ البته شاید به‌واسطهٔ کاربرد زبانی، اندک تغییراتی یافته‌باشد، ولی اساساً می‌توانسته بدون زبان در جای خود بوده‌باشد، چنانکه استخوان‌های گوش میانی به خاطر زبان، تغییر شکل نداده‌اند. دستگاه‌های تفکر (مفهومی، نیتی و...) نیز به شکلی حاضر بوده‌اند و آنچه در سنت، تحت‌عنوان «مفاهیم عام[1]» یا «اندیشه‌های ذاتی[2]» یاد می‌شود ازجملهٔ همین دستگاه‌هاست. شاید حتی تحلیل‌های موسوم به «روان‌شناسی قومی[3]» هم که رفتارها و اعمال انسان را با کمک افکار و امیال و ادراکاتِ اشیا و چگونگی جنبش آن‌ها تفسیر می‌کند، از همین مقوله باشد. می‌توان تصورکرد که این چیزها مستقل از زبان باشند. احتمالاً به‌جز انسان، سایر نخستی‌ها هم صاحب چنین دستگاه‌هایی هستند و حتی احتمال می‌رود که آن‌ها بتوانند مفهومی از ذهن را به سایر موجودات نسبت‌دهند[4]؛ البته بر سر این سؤال بحث‌وجدل زیادی جریان‌دارد. استعداد زبانی باید بتواند با این دستگاه‌ها تعامل داشته‌باشد، وگرنه اصلاً قابل‌استفاده نخواهدبود. اکنون می‌توانیم بپرسیم

▼

1. common notion

2. innate ideas

3. folk psychology

۴[4]. اشارهٔ چامسکی به تحقیقات رفتارشناسی جانوران است؛ در آزمایشی دربارهٔ توانایی نسبت‌دادن ذهن به دیگران، کلاغ‌ها هنگامی که در معرض دیدِ همنوعان خود قرار داشتند، غذای خود را به گونه‌ای متفاوت پنهان می‌کردند تا از دستبردِ دیگران در امان بماند. [مترجم]

آیا زبان برای کار با این دستگاه‌ها خوب طراحی شده است یا نه؟ و بعد، یک دسته شرایط جدید سر بر می‌آورد. در حقیقت تنها شرطی که به روشنی نمایان می‌شود این است که چون زبان دستگاهی داده‌پرداز است، پس باید داده‌های موجود در آن بتواند مورد استفاده و دسترسی دستگاه‌های بیرونی قرارگیرد؛ این تنها شرط است. می‌توانیم بپرسیم آیا زبان چنان خوب طراحی‌شده که می‌تواند شرایط دسترسی دستگاه‌هایی را که در میان آن‌ها احاطه شده است برآورده سازد؟ آیا داده‌های آن برای دستگاه‌های خارجی «خوانش‌پذیر» است؟ این سؤال مانند آن است که بپرسیم آیا کبد در دسترس سایر دستگاه‌هایی که با آن‌ها تعامل دارد هست یا نه؟ اگر کبد به جای صفرا چیزی درست می‌کرد که اندام‌های دیگر نمی‌توانستند از آن استفاده‌کنند، باید می‌گفتیم طراحی کبد خوب نیست. این پرسش یک چیز است، و مسئله کارآیی کبد در کشور شراب‌خواران چیزی دیگر. این‌ها خیلی با هم فرق دارند.

برای اینکه یک تعریف تجربی و ناتهی برای «کمال» به‌دست‌دهیم، شاید لازم باشد که ابتدا «کاستی‌های» احتمالی را شناسایی کنیم. خیلی‌ها ساختواژهٔ تصریفی[1] را نمونه‌ای از نقص در طراحی زبان می‌دانند. زبان‌های صوریِ مصنوعی، همگی نحو زایا دارند و می‌توانند محاسباتشان را در دامنه‌های نامتناهی پیش‌ببرند، ولی در هیچ‌کدام چیزی مثل ساختواژهٔ تصریفی پیدا نمی‌کنید. در این باره چه سرنخی را می‌توان دنبال‌کرد؟

به نظر می‌آید ساختواژه، در عین اینکه نقصانی آشکار برای زبان است، اما ویژگی ممیز زبان‌های طبیعی نیز هست. چگونه می‌توانیم این دو حقیقت متضاد را در سایهٔ کمینه‌گرایی آشتی‌دهیم؟

▼

1. inflectional morphology

ساختواژه یک نقصان آشکار است، یا دست‌کم، چنین به نظر می‌آید. اگر کسی بخواهد دستگاهی مانند زبان طراحی کند، نباید چنین چیزی درآن بگنجاند. البته ساختواژه در این مورد تنها نیست. هیچ زبان صوری پیدا نمی‌کنید که چیزهایی مثل دستگاه واجی[1]، کاربردشناسی[2] یا ویژگیِ جابه‌جایی[3] ـ به آن معنایی که می‌دانید، یعنی یک عبارت در جایی ظاهر می‌شود و در جایی دیگر معنی می‌دهد ـ درآن وجود داشته‌باشد. همهٔ این‌ها نقصان به حساب می‌آید؛ حتی همین واقعیت که بیشتر از یک زبان بشری وجوددارد هم خود یک نقص است. چرا باید چنین خصوصیاتی اصلاً وجود داشته‌باشد؟ این‌ها همگی در نظر اول نقصان هستند، مخصوصاً اگر بخواهید دستگاهی طراحی‌کنید که ساده عمل‌کند، این چیزها را در آن وارد نمی‌کنید. مقایسهٔ زبان‌های طبیعی با «زبان»های مصنوعی[4] ـ یا همان دستگاه‌های نمادین مصنوعی ـ راهنمایی شمّیِ خوبی دربارهٔ نقصان‌ها به ما می‌دهد. وقتی به این تفاوت‌ها نگاه می‌کنید، درنظراول، گمان می‌برید که با نقصان روبه‌رو هستید. این تفاوت‌ها تقریباً در همهٔ شئون وجوددارد؛ مثلاً زبان‌های صوری، نحو مشخصی ندارند، بلکه در عوض، فقط مجموعه‌ای از عبارت‌های خوش‌ساخت دارند. نحو آن‌ها را خودتان می‌توانید بسازید. بنابراین، این پرسش که «قواعد درست تولید عبارت‌های خوش‌ساخت در ریاضیات چه هستند؟» هیچ پاسخ درستی

▼

1. phonology
2. pragmatics
3. dislocation

۴. چنانکه پیش‌تر نیز اشاره‌شد، منظوراز زبان‌های مصنوعی، دستگاه‌های ریاضی، منطقی وزبان‌های رایانه‌ای است. چامسکی همواره هنگام اشاره به زبان‌های صوری مصنوعی، عبارت زبان را در گیومه می‌گذارد تا نشان‌دهد که استفاده از لفظ «زبان» در اشاره به این دستگاه‌ها صرفاً از سر استعاره است. [مترجم]

ندارد. اگر بپرسید «اصول موضوعهٔ ریاضیات چه هستند؟» در جواب باید گفت هر آنچه بتواند همهٔ قضیه‌های مورد نظر شما را تولیدکند. در اینجا قضیه‌ها واقعیت دارند، نه اصول موضوعه. اصول موضوعه صرفاً راهی برای توصیف قضیه‌ها هستند؛ ممکن است به جای یکی، از دیگری استفاده‌کنید. به همین ترتیب، اگر بخواهید یک زبان رایانه‌ای بسازید واقعاً اهمیتی ندارد که از چه قواعدی برای بیان عبارت‌های آن زبان استفاده می‌کنید، زیرا زبان رایانه‌ای شما مساوی همین عبارت‌هاست، نه آن نظام محاسباتی که عبارت‌ها را برمی‌شمرد. دستگاه زایای زبان یک چیز واقعی است، همان‌قدر که کبد واقعی است؛ پاره‌گفتارها، یک جور شبه‌پدیدار هستند. این نگاه از دریچهٔ مقابل است.

علاوه‌براین، معنی‌شناسیِ زبان‌های طبیعی به‌کلی با زبان‌های صوری فرق‌دارد (لااقل من این‌طور فکر می‌کنم) زیرا برخلاف نحو، که مشاهدات ما در آن تقریباً بدیهی و مورد قبول بود، در مورد معنی‌شناسی بحث‌وجدل وجود دارد. کسانی که دراین‌باره با من موافق‌اند چندان زیاد نیستند، ولی من به‌هرحال این دو چیز را به‌کلی متفاوت می‌بینم. در دستگاه‌های صوریِ فِرِگه‌ای یا هر دستگاهی که به‌منظور خاصی طراحی شده‌باشد، نمادها باید به چیز مشخصی ارجاع داشته‌باشند؛ به چیزهای واقعی. این در علوم‌طبیعی واقعاً ایدئال است؛ اگر دست‌اندرکار ساخت نظریه‌ای در علوم‌طبیعی باشید، واقعاً می‌خواهید که واژه‌ها و عبارت‌های شما چیزهای واقعی جهان را برگزینند. بگذارید منظورم را بهتر بگویم... اگر ما فرضاً اصل مقولهٔ تهی[1] را ارائه‌می‌کنیم، داریم فرض‌می‌کنیم که چیزی در جهان وجوددارد که متناظرِ اصل مقولهٔ تهی است. اصلاً منظور از علم همین است. دانشمندان ممکن است از چیزی به‌نام «طول جغرافیایی»

▼

۱. به بند ۱.۵ فصل اول مراجعه‌کنید. [مترجم]

سخن بگویند، ولی آن‌ها درعین‌حال می‌دانند که این چیز واقعی نیست، بلکه فقط نشانه‌ای برای توصیف بعضی چیزهاست. هدف علم همین است؛ یعنی هر دستگاه صوری‌ای که بسازید این خصوصیت لاینفک را دارد که واژه‌ها و عبارت‌های آن به چیزی واقعی اشاره می‌کند؛ به این می‌گویند معنی‌شناسی؛ یعنی رابطهٔ واژه‌ها با چیزها. اکنون با پرسشی واقعی روبه‌رو می‌شویم: آیا زبان‌های طبیعی به همین شکل کار می‌کنند؟ من فکر نمی‌کنم. پس زبان‌های طبیعی از حیث معنی‌شناسی هم، با دستگاه‌های نمادین مصنوعی تفاوت دارند. ظاهراً زبان از هر لحاظ با این دستگاه‌ها فرق می‌کند و کاملاً به‌جا و منطقی است اگر مایل باشیم بدانیم چرا زبان چنین خصوصیاتی دارد. پرسش‌های دشوار نیز فراوان هستند؛ از جمله همین مطلب که [چرا] هیچ رابطه‌ای میان واژه‌ها و چیزها وجود ندارد؛ این ممکن است درست باشد و من چنین گمان می‌کنم. چرا واژه‌ها با چیزها هیچ رابطه‌ای ندارند؟ این مسئله در حال حاضر سخت‌تر از آن است که بتوانیم پاسخی به آن بدهیم.

مسائل دیگر به این اندازه مشکل نیستند؛ مثلاً اینکه چرا زبان باید ساختواژه داشته‌باشد، درحالی‌که این ویژگی یک نقص به حساب می‌آید؟ کانون این مسئله نیز در بخش خاصی از ساختواژه قرار دارد. به‌عنوان نمونه، جمع‌بسته‌شدن اسم‌ها واقعاً نقص نیست. تمایز میان اسم مفرد و جمع مطلوب است، زیرا دستگاه‌های بیرونِ زبان احتمالاً می‌خواهند دراین‌باره بدانند. بنابراین، درحقیقت اسم جمع و اسم مفرد مثل دو واژهٔ مجزا هستند. درست همان‌طور که «میز» و «صندلی» واژه‌های متفاوت هستند، «مفرد» و «جمع» نیز با هم فرق دارند، و دلیل اینکه جمع‌بودن صرف می‌شود، نه «صندلی بودن» روشن و قابل‌فهم است؛ همهٔ چیزها یا جمع‌اند یا مفرد، ولی هیچ چیزی وجود ندارد که لزوماً «صندلی» باشد یا نباشد. پس بخش‌هایی از ساختواژه، توجیه عقل‌پسند دارد. زبان‌های صوری چنین چیزی ندارند ولی علتش آن است که تفاوت

مفرد و جمع برایشان مهم نیست. این تفاوت در زبان‌های بشری اهمیت دارد؛ پس در کنار واژه‌ها، این ویژگی نیز یافت می‌شود. تفاوت مفرد و جمع به خاطر عمومیتی که دارد به صورت صرف[1] ظاهر می‌شود، ولی تفاوت میز با صندلی را نمی‌توان تعمیم داد. پس این بخش ساختواژه نقص دستگاه زبان محسوب نمی‌شود. نقص واقعی در جمع‌بسته‌شدن فعل‌هاست. وقتی نشانهٔ جمع روی اسم وجود دارد، چه نیازی هست که فعل یا حتی صفت جمع بسته شود؟ این ویژگی حشو است و نباید وجود داشته‌باشد؛ پس اینجا یک نقص داریم. به بیانی دیگر، خصیصه‌ای مانند «جمع» وقتی روی فعل ظاهر شود خوانش‌پذیر نیست. «جمع‌بودن» فقط در کنار اسم خوانش‌پذیر است و به همین خاطر، در دستورهای سنتی، همیشه می‌گویند فعل با اسم مطابقت می‌کند، یا صفت با اسم مطابقت می‌کند، نه برعکس. راستش، دستور زایشی و یا دستور ساخت‌گرا[2] مطابقه را نوعی رابطه قلمداد می‌کرد و آن را نامتقارن نمی‌دانست؛ یعنی همه فکر می‌کردند همان‌طور که فعل با اسم مطابقت می‌کند، اسم نیز به همان ترتیب با فعل مطابقت می‌یابد؛ و همان‌طور که می‌دانید، اگر به ظاهر زبان‌ها نگاه‌کنیم، ممکن است تصورکنیم که مطابقهٔ فعل نقش اصلی را برعهده دارد، درست مثل زبان ایتالیایی که زبانی فاعل‌ـانداز[3] است. ممکن است فکرکنید خصیصه‌های تصریفی فعل، پیام را منتقل می‌کنند، نه خصیصه‌های تصریفی اسم، و البته مطالعات نقش‌گرا نیز به همین نتیجه رسیده‌اند.

اگر این مسئله را به محک و نقد کمینه‌گرایی بسپاریم ماجرا به‌کلی عوض می‌شود. ظاهراً در اندیشهٔ سنتی حقیقتی درست نهفته است که می‌گوید فعل

▼

1. inflection
2. structuralist
3. null subject

باید با اسم مطابقت کند، نه اسم با فعل. آن چیزی که مطابقت می‌کند، فعل است، یا صفت، یا حرف تعریف... و مطابقه در همهٔ این موارد، خصیصه‌ای خوانش‌ناپذیر است؛ برای دستگاه‌های برون-زبانی، این خصیصه‌ها خوانشِ مستقلی ندارد. دراین‌صورت، این چیزها آنجا چه‌کار می‌کنند؟ این همان نقصانی است که درباره‌اش صحبت می‌کردم، یعنی خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر.

مطابقه مورد جالبی است، چون گاه خوانش‌پذیر است و گاه خوانش‌ناپذیر. مورد جالب دیگر، حالت دستوری است. بشر دربارهٔ دستگاه‌های حالت و تصریف هزاران‌سال تحقیق کرده‌است. چیزهایی مثل حالت، موضوع دستور سنتی بوده‌است و نوشته‌های بی‌شماری دراین‌باره وجوددارد، اما ازحدود دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰، کار درچارچوب ساخت‌گرایی، پیچیدگی عجیبی پیداکرد. به‌عنوان مثال، کتاب **رومن یاکوبسن** تحت‌عنوان «دربارهٔ حالت دستوری[1]» به شرح و تفسیر دقیق دستگاه‌های حالت می‌پردازد ولی تا آنجا که من توانستم بفهمم، او هیچ تمایزی میان حالت ساختاری و حالت ذاتی[2] قائل نشده است. من چندان با آثار قدیمیِ موجود در این زمینه آشنا نیستم ولی موضوع را با افراد صاحب‌نظری مانند **گیسِپه لانگوباردی** در میان گذاشته‌ام؛ به نظر می‌رسد هیچ‌کس به این تمایز پی نبرده‌است. کتاب «دربارهٔ حالت دستوری» اثر **یاکوبسن**، آشکارا از کنار این تمایز گذشته، زیرا قصدش این بوده که ثابت‌کند همهٔ خصیصه‌ها جایشان «درست» است (این رویکرد مرسوم ساخت‌گرایی بود) و بنابراین، همگی باید ویژگی‌های معنایی داشته‌باشند. **یاکوبسن** می‌کوشید نشان‌دهد که حالت‌های فاعلی و مفعولی ویژگی‌های معنایی دارند اما می‌دانید که واقعاً چنین نیست. میان حالت‌هایی

▼

1. Roman Jakobson (1936), “Beitrag zur allgemeinen Kasuslehre: Gesamtbedeutung der russischen Kasus, TCLP, VI,” English translation in Roman Jakobson, Russian and Slavic Grammar (Berlin: Mouton).

۲. به فصل ۱، بخش ۶. ۳ مراجعه‌کنید. [مترجم]

که ویژگی‌های معنایی دارند، مانند حالت «از»ی[1] یا «به»ای[2] و حالت‌هایی که هیچ ویژگی معنایی ندارند، مثل حالت فاعلی و مفعولی (یا متقابلاً حالت‌های کُنایی[3] و مطلق[4])، فرق و شکاف عمده‌ای وجود دارد. تا آنجا که من خبر دارم، تا پیش از ظهور رویکرد اصول و پارامترها، هرگز کسی به این تمایز پی نبرده بود، ولی ناگهان در اوایل دههٔ ۱۹۸۰ معلوم شد دستگاه حالت که در زبان‌های طبیعی هزاران سال مورد توجه و مطالعه بوده باید به دو قسمت تقسیم شود؛ یک بخش، نقص به حساب می‌آید و دیگری نه. به‌این‌ترتیب، حالت‌های ذاتی، یعنی آن‌هایی که محتوای معنایی دارند، واقعاً نقصان تلقی نمی‌شوند، زیرا بر رابطه‌هایی دلالت می‌کنند که در تفسیر معنایی باید موجود باشند (درست مثل جمع‌بستن اسم). ولی از دیگر سو، این سؤال وجود دارد که چرا باید حالت فاعلی و مفعولی (یا کُنایی و مطلق) داشته‌باشیم؟ کارِ این‌ها چیست؟ این حالت‌ها وقتی روی اسم ظاهر می‌شوند هیچ خوانش معنایی ندارند و هیچ فرقی نمی‌کند که اسم، حالت فاعلی داشته‌باشد یا حالت مفعولی، چون در هر دو صورت دقیقاً یک خوانش دارد، همان‌طور که تصریف صفت و فعل هیچ تفاوتی ایجاد نمی‌کند؛ اصلاً به نظر می‌آید که این چیزها نباید وجود داشته‌باشند. اگر به پرسش‌های کمینه‌گرا علاقه داشته‌باشید، خواهیدپرسید چرا این چیزها را داریم؟ من فکر می‌کنم دست‌کم

▼

1. albative
2. dative
3. ergative
4. absolute

حالت دستوری در ساخت زبان‌ها کم‌وبیش به دو صورت ظاهر می‌شود: ساخت فاعلی-مفعولی و کُنایی مطلق. در ساخت فاعلی-مفعولی، حالت دستوریِ فاعلِ فعلِ متعدی و فعلِ لازم یک نوع تصریف دارند و با تصریف مفعول فرق دارد. در ساخت کُنایی-مطلَق-مطلق، فاعلِ فعلِ لازم و مفعولِ فعلِ متعدی از لحاظ تصریفی مشابه است و با تصریف فاعل فعل متعدی فرق دارد؛ در این ساخت، به اولی حالت مطلق و به دومی، حالت کُنایی می‌گویند. [مترجم]

یک پیشنهاد عقل‌پسند وجود دارد و آن اینکه این چیزها احتمالاً راهی برای رفع و رجوع واقعیت دیگری است، یعنی پدیدهٔ جابه‌جایی.

ظاهراً معنی‌شناسیِ عبارات دست‌کم دو شاخه می‌شود؛ این دو شاخه همان چیزهایی هستند که در گذشته به نام ژرف‌ساخت[1] و روساخت[2] شناخته می‌شد. به نظر می‌آید ویژگی‌های معنایی انواع مختلفی دارند؛ تقسیم‌بندی آن‌ها چندان روشن نیست ولی لااقل می‌توان تفاوت‌هایی را تشخیص داد. یک نوع از این‌ها، با نقش‌های به‌اصطلاح تماتیک مثل پذیرنده[3]، تجربه‌گر[4] و... سروکار دارد، و نوع دیگر با مسائل گفتمانی مانند اطلاع کهنه و نو، مشخص‌بودن، مبتدابودن و... ارتباط دارد. این ویژگی‌های معنایی متعلق به مقوله‌های مختلفی هستند ولی مرز مشخصی میان آن‌ها وجود ندارد. مسئلهٔ سیطرهٔ سورها[5] را درنظربگیرید؛ در این بیست‌وپنج‌سال گذشته همواره تصور می‌شد که این پدیده‌ای روساختی است ولی حالا غیرروساختی تلقی می‌شود؛ یعنی آن را مربوط به «صورت منطقی» می‌دانند. با نگاه‌کردن به پدیده‌های تحلیل‌نشده نمی‌توان چیزی فهمید ولی به محض آنکه به چیزهای جدیدتر پی می‌بریم، پدیده‌ها در چشم ما به مقوله‌های مختلف تقسیم می‌شوند و اگر بنیان نظری مشخصی داشته‌باشیم، و به فرض آنکه نظریه‌مان درست باشد، حتی ممکن است آن پدیده‌ها را در جاهای متمایزی ببینیم. به‌این‌ترتیب، هم ویژگی‌های روساختی داریم و هم ویژگی‌های مرتبط با صورت منطقی. اگر به سراغ ویژگی‌های روساختی بروید، می‌بینید که آن‌ها عموماً پدیده‌های حاشیه‌ای[6]

▼

1. deep structure
2. surface structure
3. patient
4. experiencer
5. quantifier scope
6. peripheral

هستند؛ یعنی با حاشیهٔ ساخت‌ها سروکار دارند؛ مثلاً مشخص‌بودن، نوعاً در حاشیهٔ عبارت‌ها تعیین می‌شود (به‌عنوان نمونه، قلب مفعولی[1] نوعی حرکت به حاشیهٔ گروه‌های فعلی است و باعث بروز ویژگی‌هایی مثل مشخص‌بودن، یا اطلاع کهنه و... می‌شود). سنتی وجوددارد که البته نمی‌توان آن را چندان روشن به بیان آورد. اما درهرحال مطالبی درآن می‌توان یافت؛ براساس این سنت، فاعل ظاهری کم‌وبیش ویژگی مشخص‌بودن دارد؛ هرچند استثنائاتی وجوددارد ولی غالباً فاعل بر چیزهای مشخص دلالت می‌کند. شاید همین نکته درست باشد زیرا کانون حقیقی[2] هم پدیده‌ای حاشیه‌ای است و با سایر چیزهایی که درحاشیهٔ چپ ظاهر می‌شوند، خصوصیات مشترکی دارد. ازسوی دیگر، به نظر می‌رسد که آن مقولهٔ معناییِ دیگر، [یعنی نقش‌های تماتیک،] مشمول جابه‌جایی نیست و کاری به حاشیه ندارد، بلکه وارد رابطهٔ محلی با عناصری می‌شود که ویژگی‌های معنایی را تعیین می‌کنند؛ مانند گروه اسمی که به فعل یا حرف اضافه و... مرتبط می‌شود و ازاین رهگذر، روابط تماتیک به دست می‌آید. درهر عبارت باید این دو نوع ویژگی‌های معنایی متمایزباشند و درواقع، یک راه بهینه برای نیل به این مقصود، پدیدهٔ جابه‌جایی است. درنتیجه، یک عبارت ممکن است خوانش آواییِ حاشیه‌ای داشته‌باشد ولی خوانش معنایی (تماتیک) آن همچنان محلی و درجایگاه تولید پایه صورت‌گیرد. این دلیل با عقل جور درمی‌آید و می‌تواند واقعاً علتی برون‌نظریه‌ای برای وجود پدیدهٔ جابه‌جایی درزبان‌های طبیعی باشد.

اکنون تکلیف ما این است که ویژگی اخیر را به‌نوعی وارد نظریه کنیم. برای این کار باید اول چندچیز را روشن‌کنیم. اول اینکه ما الان با نظام محاسباتی سروکار پیداکرده‌ایم. حالا کارما مثل این است که ازیک مهندس بخواهیم «ویژگی جابه‌جایی

▼

1. object shift
2. real focus

را به‌نوعی در دستگاه مورد نظر جای دهد»، زیرا این خصوصیتِ مسلمِ دستگاه ماست؛ این ویژگی باید وجود داشته‌باشد. مسئله این است که چه‌طور در فرآیند جابه‌جایی باید سازهٔ هدف را شناسایی کنیم، درحالی‌که می‌دانیم همه‌چیز بر پاشنهٔ هسته‌های دستوری می‌چرخد. یعنی اگر فرضاً سازهٔ هدف را ـ که البته باید هسته باشد ـ پیداکردید، باید علاوه‌براین مشخص‌کنید که این هسته چه نوع عناصری را به خود جذب می‌کند؛ آیا این عنصر گروه اسمی است یا پرسش‌واژه، یا چیز دیگر؟ همچنین هستهٔ مذکور باید در نزدیکی خود جایی برای پذیرفتن آن عنصر داشته‌باشد. برخی هسته‌ها این‌طورند، ولی برخی دیگر چنین نیستند. بعد از این‌همه، باید به دنبال آن چیزی که دستخوش حرکت می‌شود بگردیم. به‌این‌ترتیب، دست‌کم باید سه چیز مهیا باشد. به بیان فنی، باید سه خصیصه را پیداکنیم. «خصیصه» یعنی آن چیزهایی که می‌توانند وارد نظام محاسباتی شوند. پس آن مهندس به خود می‌گوید «خب، من باید سه نوع خصیصه پیداکنم»: یکی از این خصیصه‌ها باید سازهٔ هدف را شناسایی کند و تعیین‌کند که چه عبارت‌هایی می‌توانند به آن سازه نقل‌مکان کنند. دیگری باید آن چیزهایی را که قرار است حرکت‌کنند مشخص‌کند، و آخرین نوع باید بررسی‌کند که آیا سازهٔ هدف جای خالی دارد یا نه. درحقیقت، چیزی‌که باید حرکت‌کند به‌واسطهٔ حالت ساختاری شناسایی می‌شود و سازهٔ هدف را خصیصه‌های اضافیِ آن باز می‌نمایانند؛ مانند خصیصه‌های مطابقه که دست‌اندرکارِ جذبِ گروه‌های اسمی هستند. جاهای خالی را هم خصیصه‌های «فرافکنی گسترده[۱]» شناسایی می‌کنند.

▼

۱. Extended Projection Principle (EPP) feature: لفظ «گسترده» در ترجمهٔ این اصطلاح، شاید گمراه‌کننده باشد. این خصیصه، الحاقِ اضافیِ اصل فرافکنی است، چون در اینجا برخلاف اصل فرافکنی، هیچ چیز از سطوح زیرین، یا از هسته‌های واژگانی و نقشی فرافکنده نمی‌شود، بلکه به‌واسطهٔ این خصیصه، هسته‌ها به نحو اعلام می‌کنند که یک جای خالی در اشتقاق وجود دارد که پرشدن آن اجباری است، والا اشتقاق باطل می‌گردد. از دیدگاه برنامه کمینه‌گرا، وجود (ادامه در صفحه بعد)

منظور از «گسترده» این است که در این مورد پای هیچ نقش معنایی در بین نیست. تنها کاری که این خصیصه می‌کند این است که بگوید «اینجا یک جای خالی برای حرکت هست» و عنصری که در آن جای می‌گیرد، خوانشِ جابه‌جاشده دریافت می‌کند. به‌این‌ترتیب، سه خصیصه احتیاج داریم؛ و سه خصیصهٔ تصریفی خوانش‌ناپذیر هم در اختیار داریم. اولین چیزی که به ذهن می‌رسد این است که دقیقاً همین خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر باید وسیلهٔ هضم پدیدهٔ جابه‌جایی باشند.

جز این، شواهد دیگری نیز وجود دارد؛ یکی از ویژگی‌های نظام محاسباتی زبان این است که باید دست‌کم شرایط سطوح تعامل را برآورده کند؛ یعنی عبارت‌ها باید در سطوح تعامل خوانش‌پذیر باشند. امکان ندارد در سطح تعامل چیزی حضور داشته‌باشد که دستگاه‌های همجوار نتوانند آن را بخوانند. مثلاً در سطح تعامل حسی ـ حرکتی ممکن نیست واژه‌ای وجود داشته‌باشد که هنوز فراگوییِ[1] آوایی نشده‌باشد، زیرا در این صورت دستگاه حسی ـ حرکتی نمی‌داند با آن چه‌طور رفتار کند. همین وضع در بخش تفکر هم برقرار است؛ به‌عنوان مثال باید حتماً خصیصه‌های [صوری که برای دستگاه‌های مفهومی ـ نیتی] خوانش‌ناپذیر [هستند] به هر شکلِ ممکن برطرف شوند. نظام محاسباتی به شیوه‌ای خاص، این خصیصه‌های خوانش‌ناپذیر را پاک می‌کند؛ حال، این شیوهٔ خاص چیست؟ یک پاسخ ساده این است که هرگاه این خصیصه‌ها کارشان را انجام‌دادند، فوراً پاک شوند؛ مثلاً اگر کار آن‌ها اجرای [عملیات] جابه‌جایی است، به محض اینکه جابه‌جایی مورد نظر انجام‌گرفت باید برچیده

▼

(ادامه از صفحه قبل) چنین خصیصه‌ای در نظریهٔ زبانی نازیبا به‌حساب می‌آید، زیرا در مواردی مستلزم حشو است، و خود نیز از حیث ضرورت مفهومی دچار ابهام است. لسنیک و همکاران، در کتاب «دوره‌ای در نحو کمینه‌گرا» این موضوع را شرح می‌دهند. [مترجم]

1. spell-out

شوند. ظاهراً روند امور هم همین است و آن‌ها پس از انجام کارشان نمی‌توانند نقش دیگری بازی کنند. به‌عنوان نمونه، اگر حالت ساختاری در جایی اغنا شد، دیگر نمی‌تواند در جای دیگری هم اغنا شود. کار در مورد مطابقه، کمی بغرنج است زیرا براساس بعضی دلایل درون‌نظریه‌ای، دستگاه زبان مطابقه را به روش‌های گوناگون اجرا می‌کند، ولی درهرحال، به محض آنکه یک خصیصهٔ مطابقه پردازش شد، دیگر نمی‌تواند با چیز دیگری که در بخش‌های بالاترِ سازه قرار دارد از نو مطابقت‌کند و در همان‌جا منجمد[1] می‌شود. وقتی همهٔ این مسائل را کنار هم می‌گذاریم، به نظر می‌آید که این چیزها به‌هیچ‌روی نقصان نیستند؛ چنین چیزی با عقل جور در می‌آید، زیرا همهٔ این‌ها دست به دست هم می‌دهند تا راهی بهینه برای اغنای الزامات دستگاه‌های خارجی یا همان شرایط سطوح تعامل، فراهم شود. من البته این استدلال را استدلالی قطعی و فصل‌الخطاب نمی‌دانم، بلکه این فقط استدلالی ممکن و عقل‌پسند است که درجه‌ای از قوت درآن یافت می‌شود؛ درصورتی‌که این استدلال درست باشد، معلوم می‌شود ساختواژهٔ تصریفی نقصان نیست. بخش‌هایی از آن مانند جمع‌بستن اسم واقعاً طبیعی است و حتی امتیازی برای معماری زبان محسوب می‌شود. بخش‌های دیگر آن مثل حالت ساختاری یا مطابقهٔ عناصر غیر از اسم، ظاهراً همان کاری را می‌کند که نظام محاسباتی، وظیفهٔ انجامش را بر گردن دارد و این در حقیقت، راهی خوب برای اجرای آن وظیفه است.

اما این راه خوب گهگاه منجر به وضعیت‌های عجیبی می‌شود. به‌عنوان مثال، بعضی اوقات عناصر خوانش‌ناپذیر ساختواژهٔ تصریفی، به‌رغم اینکه نیازی به جابه‌جایی وجود ندارد، بی‌جهت فعال می‌شوند و چیزی مانند ساخت نامفعولی به دست می‌دهند. تصورکنید ساختی داریم که در آن یک عنصر

▼

1. Freeze

هدف T (زمان) با دو خصیصهٔ (حشو) مطابقه و فرافکنی گسترده (EPP) وجوددارد ولی درعین‌حال، آن گروهی که با T مطابقت می‌کند نمی‌تواند به T هدف منتقل شود زیرا چیز دیگری قبلاً خصیصهٔ فرافکنی گسترده را اغنا کرده‌است؛ مثلاً شاید در جملهٔ ۱ زیر پوچواژهٔ «there» این کار را کرده‌باشد و یا در جملهٔ ۲ گروه دیگری که به T نزدیک‌تر است، به موجب محدودیت‌های محلی، مانع انتقال گروه‌های دیگر به آنجا می‌شود؛ در زیر، t نشانگر جایگاهی است که گروه to–me از آنجا به جایگاه فاعل جمله ارتقا یافته و خصیصهٔ فرافکنی گسترده را اغنا کرده‌است:

There T-seem (to me) to be many people in the room (۱)

To-me T-seem t to be many people in the room (۲)

در زبان انگلیسی، قاعده‌ای که جملهٔ ۲ را می‌سازد مسدود است ولی در زبان‌های دیگر مثل ایسلندی این ساخت ممکن است؛ در زبان ایتالیایی نیز برمبنای آن تحلیلی که خود شما دربارهٔ افعال تجربه‌گر[1] ارائه‌کرده‌اید، ساختی مانند A Gianni piacciono i dolci به چشم می‌خورَد («جیانی شیرینی دوست دارد»)؛ ساختار این جمله در ایتالیایی همانند جمله[2] فوق است، یعنی فاعل دستوری در یک گروه حرف اضافه‌ایِ پیشایندشده قرار گرفته). در این موارد «مطابقهٔ راه دور[3]» میان T و گروه اسمی‌ای که در جای خود باقی مانده برقرار شده است. بنابراین i dolci مانند many people در جمله‌های ۱ و ۲ است. many people یا

▼

1. experiencer verb

2. Dianne Jonas (1996), "Clause Structure and Verb Syntax in Scandinavian and English," PhD dissertation, Harvard University; Adriana Belletti and Luigi Rizzi (1988), "Psych - verbs and theta theory," Natural Language and Linguistic Theory 6: 291 - 352.

3. long-distance agreement

i dolci آشکارا با عنصر هدف T مطابقه دارد (و به‌طور غیرمستقیم با فعلی که به T افزوده می‌شود) ولی بنا بر تحلیلی که اینجا عرضه شد، حالت فاعلی در واکنش به همین مطابقه اعطا شده است؛ در بعضی زبان‌ها مثل ایسلندی، حتی همین نوع حالت ساختاری هم نمود آشکار دارد.[1] در این نمونه‌ها، تمام عناصری که دستخوش جابه‌جایی شده‌اند نمایان هستند، ولی عنصر اسمی مطابقت‌کننده دست‌نخورده در جای خویش مانده‌است. این‌جور نمونه‌ها حاصل ناخواستهٔ اجرای سازوکارهایی است که برای دست‌یافتن به جابه‌جایی «طراحی شده‌اند»؛ البته در نمونهٔ نخستِ ما، یعنی در زبان انگلیسی، این اتفاق به دلیل دخالت چند عامل دیگر نتوانست محقق‌شود. در نمونهٔ دوم، سازوکارهای مذکور اجرا می‌شوند، ولی نه روی عناصری که نشانه‌های مطابقه را حمل می‌کنند، بلکه عنصر T و گروه to-me هدف قرار می‌گیرد. البته گروه to-me خود دارای حالت ذاتی «به»‌ای است که یک رابطهٔ معنایی مستقل از دستگاه حالت-مطابقه به حساب می‌آید. ملاحظات دیگر که درون‌نظریه‌ای‌تر هستند به ما می‌گویند یک نوع رابطهٔ مطابقه میان T و گروه «به»‌ایِ ارتقایافته وجوددارد و به همین دلیل است که این گروه در طی یک جابه‌جایی محلی، به جایگاه مشخصگر T آمده و خصیصهٔ فرافکنی گستردهٔ آن را اغنا کرده‌است ولی به دلیل جزیی‌بودن این مطابقه، نمود آشکاری که اصول عمومیِ مطابقه پیش‌بینی‌اش می‌کنند ظاهر نمی‌شود.

پژوهش ما بدین‌سو اشاره‌دارد: باید بکوشیم تا ثابت کنیم نقصان‌های ظاهری در حقیقت کارکردهای محاسباتی، یا به بیان بهتر، کارکردهای محاسباتیِ بهینه دارند. چیزهای دیگری هم هست که می‌توان به آن‌ها فکر کرد. یکی از سنگین‌ترین این موارد، دستگاه واجی زبان است که هر نوع خاصیت نامطلوب

▼

۱. quirky case: حالت دمدمی. [مترجم]

که بگویید در آن یافت می‌شود. فکرش را بکنید که هر یک از اقلام واژگانی چگونه در گنجینهٔ واژگان بازنموده می‌شود. در آنجا هیچ ویژگیِ حشوی وجود ندارد و تنها آنچه غیرقابل‌پیش‌بینی بوده ذکر شده است. صورت آواییِ واژه‌ها، به شرط آنکه قابل‌پیش‌بینی باشد، در گنجینهٔ واژگانْ فهرست نمی‌شود؛ فقط چیزهایی ذخیره می‌شود که دستگاه واجی برای تولید برونداد‌های صحیح به آن‌ها نیاز دارد. چنین چیزی باید یک نوع بازنمود انتزاعی باشد، زیرا در حقیقت از صورت آوایی انتزاع شده است. احتمال می‌رود هیچ‌یک از عناصر موجود در بازنمودهای واژگانی قابل‌خوانش برای سطوح تعامل نباشند، یعنی همهٔ آن‌ها خصیصه‌های خوانش‌ناپذیرند. در سطح تعامل حسی-حرکتی طیف بسیار محدودی از بازنمودهای آوایی حضور دارد؛ حتی ممکن است تنها بازنمودهای هجایی[1] یا بازنمودهای نوایی[2] مجال ورود پیدا کنند. ویژگی‌های زبرزنجیری در واژگان وجود ندارد، پس باید جایی در میانهٔ راه افزوده‌شود. احتمالاً هرآنچه که در اقلام واژگانی هست، خوانش‌پذیر نیست؛ پس باید در طی اشتقاق به طور کامل پردازش و رفع شود. شاید نظام واجی اساساً یک نقصان باشد چون این دستگاه به‌نوعی دارای ویژگی‌های محاسباتی نامناسب است. مثلاً یکی از معقول‌ترین شرایط بهینگیِ محاسباتی، «شرط تمامیت[3]» است که بر مبنای آن هیچ چیزی در هنگامِ پردازش به اشتقاق افزوده نمی‌شود. اشتقاق فقط خصیصه‌هایی را که از ابتدا در اختیار داشته می‌گیرد و آن‌ها را بازآرایی می‌کند و هرگز چیزی بر آن‌ها نمی‌افزاید. اما دستگاه واجی به‌شدت از این شرط تخطی می‌کند. آویژگی‌های آواییِ تفصیلی[4]، آهنگ و... همگی در حین اشتقاق اضافه

▼

1. syllabic repesentaion
2. prosodic representation
3. Inclusiveness Condition (IC)
4. narrow phonetics

می‌شوند. اگر نگاهی به آواشناسی بیندازید، به نظرتان می‌آید که همهٔ الزامات محاسباتی را نقض می‌کنند. به‌این‌ترتیب، اینجا یک سؤال پیش می‌آید و آن اینکه آیا دستگاه واجی زشت و بی‌تناسب است؟ یا اینکه همچون ساختواژهٔ تصریفی، راه‌حلی بهینه برای مسئله‌ای دیگر است؟ درواقع مسئله‌ای مهندسی وجوددارد که واج‌شناسی باید آن را پاسخ گوید؛ یعنی آن مهندسی که زبان را طراحی کرده، باید راهی برای این مسئله بیابد. می‌دانیم که ساخت‌های نحوی به شیوه‌ای تولید می‌شوند که بتوانند شرایط صورت منطقی ــ یا همان نظام‌های تفکر ــ را اغنا کنند. اما از دیگر سو، یک دستگاه حسی ـ حرکتی هم هست که ویژگی‌های خاص خودش را دارد. ساخت‌های نحوی باید با هر دو این دستگاه‌های «خارجی» تعامل داشته‌باشند. پس مهندس ما باید راهی پیداکند که یک شیء نحوی دلخواه بتواند به این دستگاه حسی ـ حرکتی حاضر و آماده وصل شود. اگر نشان‌دهیم واج‌شناسی پاسخی بهینه به این مسئله است، قدم خیلی خوبی برداشته‌ایم. این سؤال بامعنی است، هرچند که ممکن است پاسخ‌دادن به آن خیلی دشوار باشد ولی اکنون دست‌کم پرسشی معنادار پیش‌رو داریم. بهترین پاسخی که امیدواریم به آن برسیم این است که واج‌شناسی راه‌حلی بهینه باشد. من فکر می‌کنم روزی فراخواهدرسید که بتوانیم به این پرسشِ جدی، که یک برنامهٔ پژوهشیِ واقع‌بینانه است روی‌آوریم. این سؤال وقتی مطرح می‌شود که به آن در چارچوب حاضر بیندیشیم، والاّ اصلاً سؤالی پیش نمی‌آید ولی به محض آنکه چنین شد این سؤال خیلی معنی پیدا می‌کند. درحقیقت، همه چیزِ زبان را می‌توان به همین شکل بررسی‌کرد. به‌عنوان نمونه، همین واقعیت که پارامترها وجود دارند باید خود از جایی نشئت بگیرد. چرا این دستگاه فقط یک صورت ندارد؟ چرا به‌جای این پارامترها پارامترهای ممکنِ دیگری نداریم؟ احتمالاً دلایل خوبی در پشت این حقایق وجوددارد ولی روشن نیست که ما بتوانیم به همهٔ آن‌ها پی‌ببریم.

بنا برآنچه گفتید، «جابه‌جایی» ویژگی ذاتیِ همهٔ زبان‌های طبیعی است و به همین خاطر، هر نظریهٔ زبانی که بخواهد به کارآیی تجربی دست یابد، باید به‌نوعی این پدیده را شرح دهد. در پاسخ به اینکه چرا این پدیده وجود دارد، شما ابراز داشتید که «جابه‌جایی» احتمالاً راهی بهینه برای مسئله ارتباط عبارت‌ها با دو گونه از ویژگی‌های معنایی است، یعنی همان چیزی که در سنت به آن ویژگی‌های معنایی روساختی و ژرف‌ساختی می‌گویند.

حال می‌توانیم به گمانه‌زنی ادامه‌دهیم و بپرسیم چرا نحو زبان‌های طبیعی این راه‌حل را برگزیده‌است؟ مسلماً راه‌حل‌های دیگری نیز ممکن است.

به‌عنوان نمونه، نظریهٔ [جزء-واحد[1]] را که در واج شناسی کاربرد دارد درنظر بگیرید. براساس این نظریه، در هر رشتهٔ واجی، هریک از واحدها روی خطی که از برخورد دو صفحهٔ مجزا ساخته می‌شود قرار می‌گیرد؛ هر صفحه ویژگی‌های خاص خود را دارد. به‌این‌ترتیب، هر واحد می‌تواند هم‌زمان ویژگی‌های اختصاصی هریک از آن دو صفحه را داشته‌باشد.

به‌طور پیشینی می‌توانیم فرض‌کنیم ویژگی‌های تماتیک و ساخت اطلاعی نسبت‌به‌هم چنین رابطه‌ای دارند و مثلاً ویژگی معنایی «کنش‌پذیر» در یک صفحه و ویژگی «مبتدا بودن» در صفحهٔ دیگر جای گرفته‌است (می‌توان فرض‌کرد که ویژگی‌های معنایی ژرف‌ساختی با یک دسته از وندها نمایش داده می‌شوند و ویژگی‌های معنایی روساختی درجای خودشان با دسته‌ای دیگر نمود می‌یابند). اما با این‌حال می‌بینیم که نحو زبان‌های طبیعی حتی در این مورد کلی هم این‌گونه کار نمی‌کند.

در عوض، جایگاه‌هایی فرض گرفته می‌شود که صرفاً به نقشی مثل «کنش‌پذیر[2]» اختصاص دارند (چنانکه در نظریهٔ نقش‌های تتای هِیل و

▼

1. autosegmental

2. patient

کایزر[1] شاهدیم) و جایگاه‌هایی دیگر که مختص «مبتدا[2]» هستند ولی در یک بازنمود دلخواه، یک عنصر می‌تواند در جایگاه‌های مختلفِ درونِ یک بازنمود ظاهر شود و بدین وسیله، هر دو نوعِ ویژگی‌های معنایی پوشش پیدا می‌کند؛[3] این همان ویژگیِ «جابه‌جایی» است.

به دیگر سخن، ظاهراً زبان‌های طبیعی ترجیح می‌دهند که مسئلهٔ ارتباط بخش‌های معنایی روساختی و بخش‌های ژرف‌ساختی را از راه بازتولید عناصرِ اشتقاق حل‌وفصل کنند، و نه از طریق بازتولید صفحه‌های متقاطع یا هر راه دیگری که بتواند به عنصری واحد، ویژگی‌های چندگانه بدهد.

خواهش می‌کنم بفرمایید چرا زبان به‌طور نظام‌مند این راه‌حل را بر می‌گزینند؟ و آیا از این نکته می‌توان به شرایط تحمیلی دستگاه‌های هم‌جوار پی‌برد؟ آیا الزام ترتیب خطی در بخش صورت آوایی ربطی به این مسئله دارد؟ یا اینکه محدودیتی در قالب‌بندی داده‌های خوانش‌پذیر در بخش صورت منطقی نقش تعیین‌کننده دارد؟

سؤال جالبی مطرح‌کردید؛ این مسئله در دوردست‌های دانش کنونی ایستاده، پس هرچیزی‌که در این‌باره مطرح می‌شود خیلی مقدماتی و ناپخته است.

نخست، بیایید تصورکنیم فقط ویژگی‌های معناییِ ژرف‌ساختی وجود داشت؛ در این صورت، «جابه‌جایی» موضوعیت پیدا نمی‌کرد. حال می‌توانیم بپرسیم چرا زبان‌ها (ظاهراً) نقش‌های معنایی را به کمک پیکره‌بندی ساختاری شناسایی می‌کنند نه به مدد عناصر تصریفی؟ البته به نظر می‌رسد که هر دوِ این موارد

▼

1. Hale-Keyser theory

2. topic

3. Ken Hale and Samuel Jay Keyser (1993), "On argument structure and the lexical expression of syntactic relations," in Ken Hale and Samuel Jay Keyser, eds., The View from Building 20 (Cambridge, MA: MIT Press); Luigi Rizzi (1997), "The fine structure of the left periphery," in Liliane Haegeman, ed., Elements of Grammar (Dordrecht: Kluwer), 281–337.

اتفاق می‌افتد. مثلاً حالت ذاتی (مانند حالت «از»ی) نقش معنایی را با تصریف نشان می‌دهد، درحالی‌که حالت ساختاری (مانند حالت فاعلی-مفعولی، یا کُنایی-مطلق) هیچ نقش معنایی با خود ندارد. عناصری که حالت ساختاری دارند نقش معنایی‌شان در پیکره‌بندی ساختاری به دست می‌آید و این کار نوعاً به‌واسطهٔ ارتباط محلیِ آن‌ها با عناصر انتخاب‌کننده‌شان صورت می‌گیرد؛ به‌عنوان نمونه، فاعل و مفعول باید با یک فعل در ارتباط باشند. این نکته مسلماً درست است. تا همین چند وقت پیش، کسی به چنین تمایزی پی نبرده بود ولی این تمایز واقعیت داشت. اما علاوه بر همهٔ این‌ها روابط ساختاری ظاهراً در تعیین روابط معناییِ عناصرِ دارای حالت ذاتی نیز دست دارند.

اگر چنین باشد باید بگوییم زبان‌ها از هر دوِ این ابزارها سود می‌برند، یعنی هم از تصریف، و هم از پیکره‌بندی برای تعیین نقش‌های معنایی استفاده می‌کنند، بدون اینکه موضوع «جابه‌جایی» مطرح باشد. ما دقیقاً دوست داریم بدانیم چرا چنین است؟ طبیعی‌ترین جایی که می‌توانیم در آن به دنبال پاسخ بگردیم، سطوح تعامل استعداد زبانی با دستگاه‌های تفکر است که زبان با آن‌ها تبادل اطلاعات دارد. احتمال می‌دهیم که این دستگاه‌های خارجی، انواع مختلف ویژگی‌های معنایی را تفکیک می‌کنند و نیز مایل‌اند که آن‌ها را به صورت‌های متمایز نشان دهند. می‌توان به همین ترتیب ادامه داد و دربارهٔ اینکه ویژگی‌های دستگاه‌های تفکر چه هستند فکرهایی کرد. اما دشواری این کار نزد خاص و عام معروف است زیرا همه می‌دانند کشف ساده‌ترین چیزها دربارهٔ این دستگاه‌ها ــ سوای تعاملات آن‌ها با استعداد زبانی ــ چه قدر سخت است. در سنت، چیزهایی در رابطه با تفکرِ مستقل از زبان، نقل شده است ولی چنین چیزی امروزه غالباً انکار می‌شود، هرچند که به نظر من واضح است که تفکر مستقل از زبان وجود دارد.

به مسئله «جابه‌جایی» بازگردیم؛ مشکل انتخاب میان پیکره‌بندی و تصریف

بارِ دیگر مطرح می‌گردد. چرا زبان ترجیح می‌دهد «معناشناسیِ روساختی» را در پیکره‌بندی نمایش‌دهد، نه در دستگاه تصریفی که حالت ذاتی نمونهٔ آن است؟ دوباره باید به سراغ همان سطوح تعامل برویم. باید ببینیم آیا «دستگاه‌های بیرونی» لازم می‌دارند که بخش معنایی روساختی با بخش ژرف‌ساختی که با تصریفِ حالت ذاتی بازنموده نمی‌شود مرتبط باشد؟ اگر چنین است، چرا؟ احتمالات دیگری هم وجود دارد. اگر بخش روساختی با تصریف بازنموده می‌شد، دستگاه ساختواژی زیرین بسیار پیچیده می‌شد. عناصری که حالت ذاتی دارند، اگر خصایص معنایی روساختیِ دیگری هم داشته‌باشند، باید تصریف مضاعف بگیرند؛ آن عناصری که حالت ذاتی ندارند، فقط در این مورد صَرف می‌شوند. در مقابل، اگر ویژگی‌های معناییِ روساختی با پیکره‌بندی ساختاری، یعنی در حاشیه، بازنموده شوند، دستگاه ساختواژی به‌کلی یکدست می‌شود و همیشه یک نوع تصریفِ حالت داریم ــ که ممکن است نمود آوایی داشته‌باشد یا نداشته‌باشد ــ این می‌تواند خود یک عامل مؤثر باشد.

و اما سؤال بعدی؛ آیا ملاحظات مربوط به ترتیب خطی در بخش آوایی با این مسائل ارتباطی دارد؟ شاید. برای اینکه بتوانیم این موضوع را دنبال‌کنیم باید زبان‌هایی که ترتیب اجزای جمله در آن‌ها آزادتر است و نوعا تصریفِ آشکارِ غنی‌تر دارند را نیز مورد بررسی قراردهیم ــ یعنی همان زبان‌هایی که بعضاً «غیر ترتیبی» نامیده می‌شوند ــ (هرچند شاید این اصطلاح چندان دقیق نباشد).

هیچ‌یک از این چیزهایی که گفتیم پاسخ به حساب نمی‌آیند، بلکه تنها پیشنهادهایی هستند که می‌گویند کجا دنبال پاسخ سؤالاتی بگردیم که به گونه‌ای اعجاب‌انگیز سر راه پژوهشِ کمینه‌گرا ظاهر می‌شوند.

اگر حقیقتاً این یک ویژگی اساسی و منحصربه‌فرد زبان‌های طبیعی باشد، یعنی همواره بازنمودهایی ترجیح داده‌می‌شود که به عنصرهای موجود، جایگاه‌های

متعددی اختصاص می‌دهد که هریک خوانش‌های نسبتاً ساده دارد، آنگاه، بسیار مهم خواهدبود که نقشه‌ای دقیق و تا حد ممکن ظریف از این جایگاه‌های پیچیده ترسیم‌کنیم. این همان منطقی است که در بطن پروژه‌های موسوم به «نقشه‌برداری» نهفته‌است که اخیراً در چند مرکز پژوهشی در ایتالیا و سایر کشورها آغاز شده، و با جدیت پیگیری می‌شود. به نظر شما چگونه می‌توان این تلاش‌ها را با مباحث و اهداف برنامهٔ کمینه‌گرا مرتبط کرد؟

این تلاش‌ها نتایج شگفت‌انگیزی در حوزه‌های گوناگون به بار آورده‌است. به‌عنوان نمونه‌ای کلی، ساختارِ بند را می‌توان نام‌برد که تصور می‌شود چیزی شبیه [...C...[...T...[...V...]]] باشد؛ V هستهٔ فعلیِ پیکره‌بندی‌ای است که نقش‌های معنایی ژرف‌ساختی را تعیین می‌کند؛ T جایگاه زمان و ساخت رخداد است، و C متمم‌ساز است که بار[1] جمله را نشان می‌دهد؛ یعنی می‌گوید که جملهٔ ما اِخباری است، یا پرسشی یا چیزهای دیگر. پروژه‌های «نقشه‌برداری» آشکار کردند که این ساختار خیلی کلی است و در جای نقطه‌چین‌ها سازه‌های بسیار پیچیده‌ای وجوددارد. «حاشیهٔ چپ» نه‌تنها دربردارندهٔ عناصر حاملِ بار است ــ که خود انواع مختلفی دارند ــ بلکه دست‌کم جایگاه‌هایی هم برای مبتدا[2] و کانون[3] در آنجا هست. «سلسله‌مراتب چینکوا[4]» هم پرده از سازه‌هایی مفصل و ظاهراً جهانی برداشت که در ناحیهٔ بین T و V حضور دارند.[5] پژوهش‌های دیگری هم در جریان است که خبر از وجود فضاهایی در سمت چپ عنصر

▼

1. force
2. topic
3. focus
۴. Cinque Hierarchy: به فصل اول، بخش ۲.۵ مراجعه‌کنید. [مترجم]
5. Guglielmo Cinque (1999), Adverbs and Functional Head: A Cross-linguistic Perspective (New York and Oxford: Oxford University Press).

T (زمان) می‌دهد که در آن واژه‌بست‌ها و تصریف‌ها به شکل‌های گوناگون جای می‌گیرند. همچنین سخن از مشابهت و توازی پیکره‌های زمان‌بنیاد و فعل‌بنیاد به میان آمده‌است.[۱] دست‌کم تا آنجا که من می‌فهمم، هیچ دلیل روشنی وجود ندارد که چرا حقایق زبان این‌گونه سیمایی دارند، پس بار دیگر به همان پرسش‌هایی می‌رسیم که شما دربارهٔ تفکیک تصریف و پیکره‌بندی مطرح‌کردید؛ این بار، کارِ ما به قلمروی غنی‌تر و فراختر کشیده می‌شود.

این نوع مطالعات ما را وامی‌دارند که دربارهٔ سرشت سطوح تعامل، کاوش دقیق‌تری کنیم. فرض سنتی مبتنی بر وجود دو سطح تعامل آوایی و معنایی، خود چندان فرض دقیقی نیست و افزون‌براین، کار ما به مطالعهٔ دستگاه‌های بیرونی و شرایطی که این دستگاه‌ها بر معماری بهینهٔ یک نظام زبانی تحمیل می‌کنند منتهی می‌شود. این پرسش‌ها غالباً سَلَف‌های سنتی هم دارد، ولی به نظر می‌آید که امروزه می‌توانیم آن‌ها را در زمینه‌هایی مستحکم‌تر به پژوهش بگذاریم و به یافتن پاسخ دل‌ببندیم. این وضع تا حد زیادی مدیون همان تلاش‌هاست که در قالب پروژه‌های «نقشه‌برداری» صورت می‌گیرد.

کدام نوع کشفیات تجربی ممکن است به رد و طرد «فرضیهٔ کمینه‌گرای قوی» منجر شود؟

ظاهراً همهٔ پدیده‌های زبان حاکی از بطلان این فرضیه‌اند؛ درست همان‌طور که همه‌چیز در جهان، فرضیه‌های **کپرنیک** را باطل نشان می‌داد. ولی مسئله این است که آیا این ابطال‌ها واقعی هستند؟ در هر دوره‌ای از هر علمی که در نظر بیاورید، به پدیده‌های زیادی برمی‌خورید که آن علم را باطل نشان می‌دهد.

▼

۱. این مورد توانسته است به چالش سنتی ناشی از تمایز ساختارهای فاعلی ـ مفعولی در برابر کُنایی ـ مطلق پاسخ‌های جالبی بدهد. [مترجم]

خیلی‌ها چنان از ابطال‌گرایی[1] پوپر سخن می‌گویند که گویی او روشی معنادار و ناتهی برای ابطال نظریه‌ها پیشنهاد کرده‌است؛ یعنی فکر می‌کنند کار دانشمند این است که شواهدی بر بطلان نظریه‌ها بیابد و اگر چیزی یافت، آن نظریه‌ها کنار می‌روند. اما حقیقت این نیست. اگر پژوهشگران می‌خواستند به این راه بروند، ما به هیچ نظریه‌ای نمی‌رسیدیم زیرا هر نظریه‌ای ــ حتی در حد اعلای علم فیزیک که پایهٔ علوم است ــ ظاهراً با هزاران شاهد نقض روبه‌روست. در مورد فرضیهٔ کمینه‌گرای قوی هم همین‌طور است؛ هر پدیده‌ای را که بنگرید، این فرضیه را رد می‌کند. در این مورد، و در همهٔ مواردِ دیگر، مسئله این است که آیا می‌توان از زاویهٔ دیگری به پدیده‌های ظاهراً مشکل‌ساز بنگریم و درعین‌حال، کارآیی تبیینی نظریه‌مان را حفظ کرده، یا آن را افزایش دهیم؟ آزمایش‌کردن برای این است که از پدیده‌های نامربوط رها شویم؛ آزمایش به این منظور صورت می‌گیرد که بیشترِ پدیده‌های حاضر بدرود گفته‌شوند و تنها آنچه اهمیت دارد بر جای بماند. آزمایش، یک کار خلاق است و تفاوت چندانی با نظریه‌سازی ندارد. شاید در دوره‌های آکادمیک روش‌شناسی تدریس شود، ولی دانشمند کارآزموده یقیناً همهٔ این‌چیزها را می‌داند. طراحی یک آزمایشِ درست خیلی دشوار است. معمولاً نخستین آزمایشی که ترتیب می‌دهید افتضاح از آب درمی‌آید، پس آن را کنار می‌گذارید و به سراغ آزمایش‌های دیگر می‌روید. یافتن آزمایشِ صحیح، مانند یافتن نظریهٔ صحیح است و قرابت‌های زیادی با آن دارد؛ در حقیقت آزمایش‌های جدی همگی بر بنیانِ نظریه استوارند، چون در خلال تبیین و نیل به فهم، گاهی پرسش‌هایی پیش می‌آید که باید پاسخ داده‌شود، گاهی پدیده‌هایی پیدا می‌شود که ظاهراً نظریه را رد می‌کند و شما مجبورید دست به آزمایش‌هایی بزنید تا دریابید که آیا آن پدیده

▼

1. falsification

واقعا وجود دارد یا مصنوعی و موهوم است. پدیدهٔ تحلیل‌نشده فی‌نفسه هیچ ارزشی ندارد. آنچه ارزش دارد نتیجهٔ آزمایش‌هایی است که درست طراحی شده‌باشند و «طراحیِ درست» یعنی نظریه ـ بنیاد بودن. هیچ فرقی نمی‌کند که آزمایشتان دربارهٔ حرکت و خصیصه‌های تصریفی باشد یا دربارهٔ فراگیری زبان یا هر چیز دیگر.

از زبان‌شناسی و روان‌شناسیِ شناختی یک نمونهٔ عینی برایتان می‌آورم که خیلی هم دچار بدفهمی و سوء‌تعبیر شده است: **بِوِر، فودور و گَرِت** آزمایشی در مورد جایگذاری صدای کلیک[1] در قطعه‌های صوتی انجام‌دادند.[2] ایدهٔ کلی آزمایش این بود که آیا می‌توان با کمک جابه‌جاییِ ادراکیِ موقعیت صدای کلیک در یک قطعهٔ صوتی، مرز گروه‌های دستوری را پیداکرد؟ شیوهٔ کار از این قرار است که جمله‌هایی را از یک نوار کاست برای افراد پخش می‌کنند؛ در مقاطع خاصی یک صدای کلیک اضافه می‌شود و از افراد خواسته‌می‌شود که بگویند صدای کلیک را کجا شنیده‌اند. نتیجه‌ای که به‌دست‌آمد این بود که افراد صدای کلیک را در جای واقعی آن نمی‌شنوند، بلکه آن را در جایی دیگر دریافت می‌کنند. شاید جابه‌جاشدن مکان کلیک‌ها به سمت مرز گروه‌های دستوری به علت یک اصل گشتالتی باشد که مقرر می‌دارد یکپارچگی واحدهای ادراکی باید همواره حفظ شود، یعنی نباید چیزی به میانهٔ یک واحد منسجم بپرد؛ به همین خاطر، صدای کلیک از لحاظ ادراکی جابه‌جا می‌شود و افراد، آن را متمایل به حاشیهٔ واحدهای دستوری می‌شنوند. اگر این آزمایش نتیجهٔ مطلوب می‌داد راه جالبی برای تعیین مرز گروه‌های دستوری به دست می‌آمد. آن پژوهشگران بیشتر به دنبال نمونه‌های بغرنج، مانند حالت‌دهی

▼

1. click

2. Jerry Fodor, Thomas Bever, and Merrill Garrett (1974), The Psychology of Language (New York: McGraw - Hill).

استثنایی[1]، بودند و می‌خواستند بدانند که آیا فرضاً در چنین شرایطی فرآیند ارتقای مفعولی روی می‌دهد یا نه؟ مسئله این بود که در جمله‌ای مثل John expected Bill to leave مرزِ بند پایه و بندِ درونه کجاست؟ آیا این مرز قبل از Bill است یا بعد از آن؟ این سؤالی درست است و آنها هم راهی عقلانی برای یافتن جواب پیش‌گرفتند، یعنی تصمیم‌گرفتند اول آزمایشی کارآمد تدارک ببینند؛ باید از جانب آزمایش، خاطرجمع باشیم و راه نیل به این هدف این است که آزمایش در مواردی که جواب را از قبل می‌دانیم درست کار کند؛ سپس می‌توانیم آن آزمایش را در مواردی که جواب را نمی‌دانیم با اطمینان به اجرا بگذاریم. آنها دقیقاً همین کار را کردند ولی آنچه در نهایت منتشر شد صرفاً نشان می‌داد که آزمایش مذکور کار می‌کند، نه اینکه نتایج جدیدی به دست آمده‌باشد. به بیان دیگر، قرار نیست ما آزمایشی ترتیب‌دهیم که در موارد روشن و مشخص غلط جواب‌دهد و مثلاً در جملهٔ John saw Bill نقطهٔ فصل را بین saw و Bill گزارش‌کند. پس باید نخست، آزمایشی داشته‌باشیم که جواب درست بدهد. فرض‌کنید که این آزمایش نقطهٔ فصل را بدون استثنا در میانهٔ جمله گزارش‌کند. در این صورت، آزمایش باید قابل‌قبول و خوب باشد، ولی یک تفسیر دیگری هم وجود دارد؛ یعنی ویژگی‌های گشتالتی، که باعث می‌شوند صدای کلیک در وسط جمله شنیده‌شود؛ ما این مطلب را نشان‌داده‌ایم، زیرا این همان چیزی است که روی می‌دهد. محک‌زدن آزمایش و تصمیم‌گیری دربارهٔ اینکه نتایج آزمایش چگونه تفسیر و تعبیر شود مهم‌ترین بخش کار است. درواقع، این بخش همهٔ آن چیزی بود که در آزمایش صدای کلیک صورت‌گرفت. آنها به محض اینکه به آزمایشی دست‌یافتند که ظاهراً کار می‌کرد، آن را در موارد دشوارتر به‌کاربستند ولی نتایج چندان روشنی به‌دست‌نیامد و به همین خاطر این آزمایش پی گرفته‌نشد. به‌هرحال، این ماجرا

▼

1. Exceptional Case Marking (ECM)

به‌خوبی نشان می‌دهد که آزمایش‌کردن چه مقتضیاتی دارد. این نکته به‌شدت دچار بدفهمی و سوءتعبیر شده است. به‌عنوان نمونه، **کواین** که از دههٔ ۱۹۴۰ تا کنون به روش‌شناسیِ رشتهٔ زبان‌شناسی علاقه نشان می‌داده، یک‌بار استدلال می‌کرد که مرزگروه صرفاً پدیده‌ای مصنوعی است، درست مانند آنچه در زبان‌های صوری مشاهده می‌شود و او نیز ظاهراً ــ همچون خیلی‌ها ــ زبان‌های صوری را در نظر داشته‌است.[1] زبان‌های صوری چیزی به نام «دستور صحیح» ندارند؛ دستور آن‌ها قراردادی است و هر چیزی را می‌توان به‌عنوان دستور آن‌ها برگزید. پس اگر زبان‌های طبیعی را با زبان‌های صوری قیاس‌کنیم، زبان‌شناس یک دستور دلخواه را با توجه به علایق و دغدغه‌هایش انتخاب می‌کند؛ فقط «پاره‌گفتارها[2]» واقعیت دارند. این قیاس حتی برای شروع هم قیاس درستی نیست. زبان‌های بشری ماهیت زیست‌شناختی دارند. آنچه واقعیت دارد ــ یعنی آن چیزِ واقعی که در مغز است ــ یک روال ویژه است که داده‌های آوایی، معنایی، و ساختاری عبارت‌های زبانی را برمی‌شمرد. ما در انتخاب یک نظریهٔ زبانی که پدیده‌ای را تبیین و توجیه می‌کند، همان اندازه اختیار و آزادی داریم که در انتخاب نظریه‌ای دربارهٔ دستگاه بینایی یا دستگاه ایمنی ممکن است آزادی داشته‌باشیم. **کواین** قیاس زبان با نظام‌های صوری را پی‌گرفت و در دههٔ ۱۹۷۰ در مقاله‌ای پیرامون روش‌شناسی رشتهٔ زبان‌شناسی عنوان داشت که اگر کسی فکرکند مسئلهٔ وجود مرزگروه در یک ساختار فرضی ABC پاسخی واقعی دارد، دچار «حماقت» شده

▼

1. W. V. O. Quine (1972), "Methodological reflections on current linguistic theory," in Donald Davidson and Gilbert Harman, eds., Semantics of Natural Language (New York: Humanities Press);W. V. O. Quine (1986), "Reply to Gilbert H. Harman," in Edward Hahn and Paul Arthur Schilpp, eds., The Philosophy of W. V. Quine (La Salle: Open Court).

2. utterance

است، چون این مرز می‌تواند بین B و C یا بین A و B باشد؛ این مسئله مانند انتخاب اصول موضوعهٔ ریاضیات است که هر کسی می‌تواند هر آنچه دلخواه او باشد را برگزیند. اندکی بعد و پس از آنکه نتیجهٔ آزمایش صدای کلیک منتشر شد، **کواین** تغییر عقیده داد و گفت: «حالا این [مرز گروه] واقعیت دارد، چون آزمایش کلیک نشان داده که واقعاً پاسخی وجوددارد.» این یک بدفهمی جدی است. موضوع کلیک که او درباره‌اش صحبت می‌کرد، محکی برای روشن‌شدن صحت خود آزمایش بود، نه دربارهٔ مرز گروه‌های دستوری. فرض‌کنید آن آزمایش در مواردی که پاسخ مشخص است مرز گروه را اشتباه گزارش می‌کرد؛ چنین اتفاقی به معنای نادرست‌بودن خود آزمایش است و در این صورت، هیچ‌کس به این فکر نمی‌افتد که «مرز گروه در جایی که زبان‌شناسان پیش‌بینی می‌کنند قرار ندارد، بلکه جای این مرز در وسط واژه‌هاست.» اگر صدای کلیک همواره در میانهٔ جمله شنیده‌شود، مکان آن باید در وسط یک واژه باشد. در اینِ صورت، از نظر کواین نتیجه این خواهدبود که: «بسیار خوب! مرز گروه همین‌جاست.» ولی اگر از موضع یک دانشمند به قضیه نگاه‌کنیم، باید بگوییم «آوه، این اصلاً آزمایش خوبی نبود.» اگر صدای کلیک واقعاً در همهٔ موارد، نزدیک میانهٔ گروه شنیده‌شود، باید آزمایش را مورد بازبینی قراردهید. در علوم‌تجربی، پیش از هر چیز، خودِ آزمایش‌ها باید محک زده‌شوند، و این کاری است بسیار دشوار؛ خیلی از آزمایش‌ها نامربوط از آب در می‌آیند؛ یافتن روشی معنادار برای آزمایش کردن خیلی سخت است. این کار در چارچوب نظری صورت می‌گیرد زیرا معمولاً پدیده‌های جهان، به‌ظاهر، همه‌چیزِ (هر نظریه‌ای) را رد می‌کنند و کار ما این است که کشف‌کنیم چرا پدیده‌ها به‌ظاهر گمراه‌کننده هستند.

بعد از این حاشیهٔ طولانی به پرسش شما بر می‌گردم: اگر می‌خواهید بدانید چه چیزی «فرضیهٔ کمینه‌گرای قوی» را رد می‌کند، جواب این است: هر آنچه فکرش را بکنید یا هر چه که به‌تصادف از هر پیکرهٔ زبانی بیرون بیاورید. این حقیقت چندان

مهم و قابل‌توجه نیست زیرا وضعیتی عادی در علوم است؛ حتی در پیشرفته‌ترین علوم همین وضعیت را می‌بینید. این یک دلیل برای آزمایش‌کردن، و جوهر «سبک گالیله‌ای» است؛ یعنی آزمایش‌کردن مهم است و آن آزمایشی ارزش دارد که درست طراحی شده‌باشد و در قالب یک نظریهٔ معقول جای بگیرد. این قبیل آزمایش‌هاست که داده‌های قابل‌استناد برای ما فراهم می‌کند، نه هر آنچه پیش‌آید. اما زبان‌شناسی تا چندی قبل از این، به راهی دیگر می‌رفت. در آن روزگاری که من دانشجو بودم عقیدهٔ رایج این بود که باید یک پیکرهٔ زبانی فراهم کرد و آن پیکره را تا حد ممکن سازماندهی کرد و در آخر، توصیفی ساختاری از آن به‌دست‌داد. جرح‌وتعدیل‌های مختصری بر پیکره‌ها صورت می‌گرفت و این کار از طریق روش‌های میدانی[1] یا «تکنیک‌های استنطاق[2]» پیش می‌رفت. اصولاً این روش‌ها، در الگوهای مشاهده‌شده به دنبال تعیین دامنه‌ای برای قاعده‌مندی‌های جزئی می‌گشتند. هرگز روش یا تکنیکی وجود ندارد تا از آن طریق به داده‌هایی برسید و آن داده‌ها پاسخی باشند برای پرسش‌های نظریه‌ـبنیادِ شما دربارهٔ سرشت زبان. این یک کارِ خلاقانه است. بر مبنای نگرش امروزی، پیکرهٔ زبانی اهمیتی ندارد و حکم پدیده‌هایی را پیدا کرده که شما در بیرون پنجرهٔ اتاقتان ممکن است ببینید. اگر چیز جالبی در پیکرهٔ زبانی نیافتید هیچ اشکالی ندارد. در آن صورت باید دست به آزمایش بزنید تا بتوانید چیزهایی را که برایتان جالب است بیابید. در حقیقت، بخش اعظم جالب‌ترین کارها روی چیزهایی صورت می‌گیرد که به‌ندرت از دهان کسی خارج می‌شود؛ مثل خلأهای وابسته[3]. ممکن است به مدت هزاران سال

▼

1. field-method
2. elicitation techniques
3. parasitic gap
«خلأ وابسته» به ساخت‌هایی گفته می‌شود که در آن‌ها بند درونه حاوی یک خلأ نحوی باشد و آن خلأ به بندهای دربرگیرندهٔ آن بند نیز منتقل شود. جملهٔ زیر دارای نوعی خلأ وابسته است:

به حرف‌زدن مردم گوش‌دهید و حتی یک مورد خلأ وابسته پیدا نکنید، ولی این پدیده‌ای است که اهمیت دارد. بعضی وقت‌ها نتایج بسیار شگفت‌انگیزی به دست می‌آید؛ مثل تحقیقاتی که **دیان یوناس**[1] روی گویش فارویی[2] انجام داده‌است؛ او تفاوت‌های گویشی ظریفی را کشف‌کرد که هیچ‌کس انتظارش را نداشت و اتفاقا بیشترِ آن‌ها را در نمونه‌هایی یافت که تقریباً هرگز گفته نمی‌شود؛ مانند ساخت پوچواژه‌ایِ متعدی[3]؛ و تازه، وقتی هم که این جمله‌ها گفته می‌شود، گویشوران دربارهٔ درستی آن مطمئن نیستند، اما معلوم شد که در جایی که به نظرِ هیچ‌کس نیامده‌بود، تفاوت‌های گویشی ناشناخته، ولی نظام‌مند وجوددارد. این مورد هم درست مثل خلأهای وابسته است... چنین اتفاقاتی در علوم‌تجربی عادی تلقی می‌شود زیرا بسیاری از پدیده‌های جالب توجه اصلاً در طبیعت روی نمی‌دهند؛ این پدیده‌ها خیلی خارق‌العاده هستند.

۳. تبیین و کارآیی تبیینی در زبان‌شناسی

در آن هنگام که اهداف رشتهٔ زبان‌شناسی به‌عنوان شاخه‌ای از علم، جمع‌بندی و معرفی می‌شد، یعنی در اوایل دههٔ ۱۹۶۰، یک تمایز مفهومی میان دو سطح کارآیی

▼

(ادامه از صفحه قبل) «کدام پرونده را گفتی آقای رئیس eامضا کرد، بدون اینکه e خونده باشه؟»

در این جمله به جای خلأهای نحوی نشانهٔ e گذاشته شده تا مکان آن‌ها مشخص شود. این خلأها وجود دارند چون فعل بندهای درونه متعدی هستند ولی مفعول آن‌ها، یعنی عبارت «کدام پرونده»، از درون بند خارج شده و به ابتدای بند پایه رفته‌است. اهل زبان معمولاً این نوع جمله‌ها را نمی‌گویند ولی این‌ها جمله‌های قابل‌قبول و قابل‌فهم زبان هستند. [مترجم]

1. Dianne Jonas

2. Faroese

فارویی، گویش رایج در جزایر فارو است. جزایر فارو در شمال اقیانوس اطلس، و در میان ایسلند و جزیرهٔ شتلند واقع است. [مترجم]

3. transitive expetive construction

تجربی وضع شد: «کارآیی توصیفی» هنگامی به دست می‌آید که یک دستورزبان بتواند جنبه‌های خاصی از توانش زبانی فرد را به‌درستی توصیف‌کند؛ و «کارآیی تبیینی» زمانی حاصل می‌شود که یک تحلیل (یعنی یک دستورزبان) که حائز کارایی توصیفی بوده، با فرضیه‌ای دربارهٔ چندوچون فراگیری آن [دستور زبان] تکمیل شود. از مقالهٔ «پژوهش‌های کمینه‌گرای» شما نقل قول می‌کنم:[1] برنامهٔ کمینه‌گرا، درواقع، گونه‌ای تبیین کمینه‌گرا عرضه می‌دارد که براساس آن، «دستگاهی که زیرمجموعهٔ بسیار محدودی از شرایط تجربی را به شیوه‌ای بهینه برآورده‌کند، می‌تواند همهٔ شرایط تجربی موجود را برآورده کند؛ شرایطی که باید برآورده شوند والاّ آن دستگاه هرگز قابل‌استفاده نخواهدبود» (ص ۹) واضح است که تبیین کمینه‌گرا با کارآیی تبیینی تفاوت‌دارد؛ کارآیی تبیینی، به آن مفهومِ فنی که اشاره شد، می‌تواند در یک دستگاه بروز کند بدون اینکه هیچ معیار کمینگی برآورده شده‌باشد (به‌عنوان نمونه، می‌توان فرض‌گرفت که ذاتاً فهرستی از محدودیت‌های جزیره‌ای[2] وجوددارد؛ هم این فرض می‌تواند به کارآیی تبیینی نایل‌شود، و هم یک اصل فراگیر، واحد، و ساده دربارهٔ محلی‌بودنِ روابط، اما فقط گزینهٔ دوم احتمالاً می‌تواند با معیارهای کمینگی همساز باشد). لطفاً بفرمایید رابطهٔ میان این دو مفهوم، یعنی کارآیی توصیفی و تبیین کمینه‌گرا را چگونه ارزیابی می‌کنید.

▼

1. Noam Chomsky (2000a), "Minimalist inquiries: the framework", in R. Martin, D. Michaels, and J. Uriagereka, eds., Step by Step – Essays in Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik, Cambridge, MA: MIT Press.

2. Island Contraints

جان رابرت راس در رسالهٔ دکترای خود در سال ۱۹۶۷، به وجود محدودیت‌هایی بر حرکت سازه‌ها اشاره کرد. از جمله اینکه در یک ساخت همپایه، مانند [X and Y] امکان خروج یکی از سازه‌ها و بر جای ماندن بقیهٔ گروه وجود ندارد. مثلا اگر بخواهیم در جملهٔ «من دیروز [حسن و مینا] را دیدم» دربارهٔ حسن سؤال بپرسیم، نمی‌توانیم، «حسن» را به تنهایی از درون گروه هم پایه‌ای که در آن جای دارد خارج کنیم و فرضا چیزی مانند «چه‌کسی i را من دیروز [ei و مینا] دیدم؟» بسازیم. این جمله ناخوش ساخت است. به این نوع محدودیت‌ها، محدودیت جزیره‌ای می‌گویند. [مترجم]

مدلی که «فهرست جزیره‌ها»[1] را عرضه‌کرد، بی‌تردید، یکی از مهم‌ترین کارهای دههٔ ۱۹۶۰ بود. وقتی که تنش میان کارآیی توصیفی و کارآیی تبیینی آشکار شد چند دیدگاه مختلف مطرح شد. یکی همان بود که در کتاب مسائل جاری نظریهٔ زبانی[2] منعکس شد و تلاش می‌کرد به اصولی همچون آ ـ روی ـ آ[3] برسد؛ جزیره‌های پرسشی[4] و بعضی چیزهای دیگر هم مطرح بود. دیدگاه دیگر به دنبال دسته‌بندی پدیده‌ها می‌رفت و نمونهٔ اعلای آن رسالهٔ دکترای **جان راس**[5] بود که به دسته‌بندی جزیره‌ها پرداخت و نیز مقالهٔ جالب توجهی که **امون باخ** به رشتهٔ تحریر درآورد و طی آن مدعی شد که باید اصول ویژه‌ای در مورد بندهای موصولی تعریفی در همهٔ زبان‌ها وجود داشته‌باشد؛ اصول متعدد دیگری هم برای سایر ساخت‌های دستوری پیشنهاد شده‌بود. دربارهٔ اینکه کار را چگونه باید پیش‌برد، دو شم مختلف وجوددارد. دسته‌بندی‌ای که **راس** ارائه‌داد واقعاً خدمتی باارزش بود و خیلی‌ها همچنان به آن مراجعه می‌کنند ولی آنچه شما اشاره‌کردید، سمت‌وسوی دیگری دارد و به نظر من، کاملاً درست است. اگر روزی معلوم شود که زبان، دستگاهی است مملو از شرط‌های متعددی که کار قاعده‌ها و ساخت‌ها را محدود می‌کند و در کنار

▼

1. list of islands

2. Noam Chomsky (1964), "Current issues in linguistic theory," in Jerry A. Fodor and Jerrold J. Katz, eds., The Structure of Language (Englewood Cliffs, NJ: Prentice - Hall), 50 - 118.

۳. A over - A Principle: اصل آ.روی .آ نسخهٔ عمومی‌تر همان محدودیت‌های جزیره‌ای است. بر مبنای این اصل، خروج یک سازه، از درون سازهٔ هم نوع خود ناممکن است؛ یعنی نمی‌توان در ساختی مانند [$_{NP}$ NP1] ، سازهٔ NP1 را از درون بند NP خارج کرد. [مترجم]

4. wh-island

5. John Robert Ross (1967), "Constraints on variables in syntax," PhD dissertation, MIT; Emmon Bach (1971), "Questions," Linguistic Inquiry, 2:153–167.

آن، یک اصل محلی واحد و فراگیر نیز وجود دارد، در آن صورت فقط همان اصل می‌تواند معیارهای کمینگی را برآورده سازد. مشکل این است که به‌این‌ترتیب، کل برنامه دست‌نیافتنی و ناامیدکننده می‌شود زیرا نمی‌توان معیار تبیین را تا این حد بالا برد، مگر اینکه برای سایر ویژگی‌های زبان هم دلایل مستقلی در دست داشته‌باشیم؛ چنین چیزی خیلی محتمل نیست و بیم آن می‌رود که جنبه‌ها و زوایای محوریِ زبان تبیین‌ناشده و مغفول بماند. با این روش، امیدی به پیشرفت نمی‌توان بست. البته همچنان می‌توان به جنبهٔ روش‌شناختیِ کار بسنده‌کرد و تنها بر یافتن بهترین نظریه‌ها تأکیدکرد، فارغ از اینکه موضوع مورد پژوهش چه اندازه «ناقص» باشد. عقیدهٔ خود من این است که ما می‌توانیم به چیزی بیش از این امیدوار باشیم، ولی همان‌طور که گفتم، این صرفاً قضاوت شخصی من است.

اگر این فرض را بپذیریم، چند فرضیهٔ کمینه‌گرا با درجات قوت متفاوت، پیش‌روی ما قرار می‌گیرد. یکی از این فرضیه‌ها همان بود که در نشست‌های سیه‌نا پدیدآمد و می‌گفت که همهٔ زبان‌های ممکن با معیارهای کمینگی می‌خوانند. معنای امروزی این فرض این است که نه‌تنها استعداد زبانی، بلکه تمام وضعیت‌های گوناگون آن، عبارت‌های خوانش‌پذیرِ نامتناهی به دست می‌دهد. مانند آن است که بگوییم فراگیری زبان به هیچ راهِ بن‌بستی نمی‌رود؛ یعنی پارامترها را نمی‌توان به گونه‌ای تنظیم‌کرد که دستگاه زبان نتواند شرایط سطوح تعامل را به‌طور نامتناهی برآورده‌کند. این فرض به‌هیچ‌روی فرضی مسلم نیست زیرا شرایط سنگینی بر دستگاه زبان تحمیل می‌کند، ولی اجازه‌دهید فعلاً تصورکنیم که شرایط سطوح تعامل و همچین شرایط وضعیت آغازین برآورده می‌شوند. مسئله‌ای که اکنون دربرابر ماست، تمایز کارآیی تبیینی و توصیفی نیست. راه درست بیان این تمایز آن است که یک نظریهٔ دارای کارآیی توصیفی را نظریه‌ای واقعی دربارهٔ وضعیت نهایی استعداد زبانی بدانیم، و درعین‌حال، نظریهٔ دارای کارآیی تبیینی را به‌عنوان

نظریه‌ای واقعی دربارهٔ وضعیت آغازین استعداد زبانی بگیریم. از چنین دریچه‌ای مرز روشنی میان وضعیت آغازین ــ که موضوع دستور جهانی است ــ و وضعیت‌های نهایی که همان زبان‌های دنیا هستند، کشیده می‌شود. اما به نظر من در چارچوب رویکرد اصول و پارامترها بهتر است از این تمایز چشمپوشی کرد. استعداد زبانی فقط دارای وضعیت‌هایی است که از میان آن‌ها، یکی وضعیت آغازین است و بقیه، وضعیت‌های تثبیت‌شده هستند. وضعیت‌هایی هم میان این‌ها وجود دارد که کاملاً واقعیت دارند؛ یعنی همگی، زبان‌های طبیعی هستند. اگر آن شرطِ قویِ «بی بن‌بست بودن» تضمین شود، آنگاه، کمینگی به ما خواهدگفت که همهٔ آن وضعیت‌ها باید شرط خوانش‌پذیریِ نامتناهی در سطوح تعامل را به‌طور بهینه برآورده کنند و این تا بدان‌جا که فرضیهٔ کمینه‌گرای قوی برقرار باشد پیش خواهد رفت. چنین الزامی بر دوش هر دو کارآیی توصیفی و تبیینی سوار می‌شود زیرا هم در وضعیت آغازین و هم در وضعیت‌های تثبیت‌شدهٔ نهایی صدق می‌کند. به بیان ساده‌تر، فرضیه کمینه‌گرا، هم تبیینی است و هم توصیفی؛ آن تمایز هم کلاً کنار گذاشته می‌شود. حُسن رویکرد اصول و پارامترها ــ که البته خود من نیز به آن پی نبرده‌بودم ــ این بود که تمایز مذکور، یعنی تمایز اصولیِ میان وضعیت آغازین و وضعیت‌های نهایی را اساساً ازمیان‌برد. درگذشته، این تمایز کاملاً اصولی تلقی می‌شد و البته چنین نیز هست، چون وضعیت آغازین عبارت است از وضعیت ژن‌ها، و وضعیت‌های نهایی تنها تا اندازه‌ای مرهون ژن‌ها هستند، ولی اگر بخواهید کارآییِ نظریه‌ها را اصل قرار دهید، چنین تمایزی بی‌اهمیت جلوه می‌کند: یک نظریهٔ «کارآ برای همهٔ وضعیت‌ها» مطلوب است؛ نظریه‌ای که در همهٔ وضعیت‌ها کارآیی توصیفی داشته‌باشد. یعنی آن نظریه، برای هر وضعیتی که با آن سروکار داریم، نظریه‌ای درست باشد (اگر این وضعیت، وضعیت آغازین باشد، به همان چیزی می‌رسیم که کارآیی تبیینی گفته می‌شود). اگر فرضیهٔ کمینه‌گرا برقرار باشد، برای جمیع وضعیت‌ها برقرار است. دست‌کم با فرضِ برنخوردن به آن

«بن‌بستی» که ذکرکردیم. این مسائل اندک‌اندک صورت‌بندی می‌شوند و هم‌زمان، عده‌ای در تلاش‌اند که فرضیهٔ کمینه‌گرای قوی را در این یا آن حوزه دنبال‌کنند؛ به گمان من این کار بعضاً با توفیق‌هایی روبه‌رو شده، و در برخی دیگر، به ثمر نشسته‌است.

اجازه‌دهید برای چند لحظهٔ دیگر، آن تمایز کلاسیک را حفظ‌کنیم؛ غالباً گفته می‌شود که میان اهداف کارآیی توصیفی و کارآیی تبیینی تنش‌هایی وجوددارد؛ اولی نوعاً به‌سوی افزایش و کثرت ابزارهای توصیفی میل می‌کند، درحالی‌که دومی بر کاهش و تقلیل آن ابزارها اصرار دارد. به نظر ما تنش مشابهی می‌تواند میان اقتضائات کارآیی تبیینی (در همان معنای کلاسیک که به مسئلهٔ منطقی فراگیری زبان معطوف بود) و تبیین کمینه‌گرا اتفاق بیفتد. می‌توان تصورکرد که یک دستگاه کم‌سازه‌تر، و ــ به همین دلیل ــ کمینه‌تر، چند تحلیل مختلف از داده‌های اولیه را مجاز شمارد. دراین صورت، کار زبان‌آموزی دشوارتر می‌شود. گرچه موضوع چندان قطعی نیست ولی بگذارید مثالی عینی بیاورم: فرض‌کنید یک نظریهٔ ساخت‌گروهی داریم که تنها یک مشخصگر را مجاز میشمرد و نظریهٔ مشابه دیگری داریم که مشخصگرهای چندگانه را نیز می‌پذیرد. در اینجا می‌توان استدلال کرد که نظریه دوم کمینه‌تر است، چون اصلی را که در اولی می‌بینیم [یعنی وجود فقط یک مشخصگر] تحمیل نمی‌کند. اما به مشکلی که این نظریه برای فراگیری زبان ایجاد می‌کندتوجه‌کنید: زبان‌آموز[1] عبارتی حاوی n گروه را می‌شنود و باید آن را در قالب یک بازنمود ساختاری بریزد؛ در اولی، او با هیچ انتخابی مواجه نیست و ناچار است فرض‌بگیرد که n هسته، برای استقرارِ[2] آن گروه‌ها

▼

۱. یادآوری می‌شود که منظور، فراگیری زبان اول است. خود چامسکی نیز لفظ «یادگیری» را چندان نمی‌پسندد و به‌جای آن «فراگیری» را به کار می‌برد تا بر ناخودآگاه‌بودن و طبیعی‌بودن فرآیند یادگیری زبان اول تأکیدکند. [مترجم]

2. licensing

وجوددارد. در دومی، زبان‌آموز به‌طور پیشینی چندین گزینه در برابر خود می‌یابد که از یک هسته با n مشخصگر شروع می‌شود تا برسد به n هسته، هر یک با تنها یک مشخصگر. البته این مسئله مربوط می‌شود به اینکه اساساً چه چیزی می‌تواند هسته باشد و در عمل نیز بسیاری پیچیدگی‌های دیگر بروز می‌کند، ولی هدف من از طرح این نمونه این است که نشان‌دهم تنش‌هایی در اینجا وجوددارد. آیا شما هم فکر می‌کنید چنین تنشی واقعاً وجوددارد؟

شاید. پرسش‌های کمینه‌گرا جوهری هستند و می‌خواهند بدانند که آیا نظریه‌های درست دربارهٔ وضعیت‌های استعداد زبانی، شرایط سطوح تعامل را به شکل بهینه برآورده می‌کنند یا نه. اگر طرحی گزینه‌هایی را ارائه‌کند که به زبان‌های ناممکن ختم‌شود، مطمئناً نظریهٔ درستی نیست. همین حکم در مورد طرحی که نتواند راه‌حلی برای مسئلهٔ منطقی فراگیری زبان پیشنهاد کند جاری است. نخستین شرط این است که نظریه به‌ازای تمام وضعیت‌های استعداد زبانی درست باشد. اگر چنین نظریه‌ای به وضعیت آغازین بپردازد، کارآیی تبیینی به دست می‌آید و اگر به وضعیت‌های دیگر پرداخته‌شود، کارآیی توصیفی فراهم می‌شود. اکنون، به نظر من، این اصطلاح‌ها بی‌فایده‌اند؛ مهم این است که حقیقت چه باشد. البته هرگز حقیقت در اختیار ما گذاشته نمی‌شود، تا ما با کمک آن، پرسش‌های کمینه‌گرا را مطرح‌کنیم؛ کار به این سادگی نیست. ما تلاش می‌کنیم پرسش‌های کمینه‌گرا طرح‌کنیم تا از آن رهگذر، درکی نو از حقیقت به‌چنگ‌آوریم. به بیان منطقی، شرط ناگفتهٔ ما باید این باشد که نظریه‌ها درست هستند. همان مثالی را که خود شما مطرح‌کردید درنظربگیرید؛ مجلهٔ لینگوئیستیک اینکوایری[1] به‌تازگی مقاله‌ای چاپ

▼

۱. Linguistic Inquiry: این فصل‌نامه که معتبرترین نشریه درزمینهٔ زبان‌شناسی نظری است، توسط دانشگاه ام. ای. تی منتشر می‌شود و گزیده‌ای از آخرین دستاوردهای رشتهٔ زبان‌شناسی در آن انعکاس می‌یابد. [مترجم]

کرده که نویسنده درآن مدعی شده در روش او لازم نیست که فرضِ ویژه‌ای در مورد مشخصگرهای چندگانه وجود داشته‌باشد. خوب، می‌بینید که با چنین دیدگاهی، همه‌چیز وارونه می‌شود چون فرضِ تنها یک مشخصگر، فرضی ویژه است. اگر بگوییم مشخصگرها می‌توانند به هر تعدادِ دلخواه وجود داشته‌باشند، فرض ویژه‌ای طرح نکرده‌ایم. معنای این حرف فقط این است که می‌توان به‌طور نامتناهی به عملیات ادغام ادامه‌داد و این خود معادل است با این عبارت: «زبان یک دستگاه (تابع) بازگشتی است.» از طرف دیگر، اگر بگوییم حتماً باید تنهاوتنها یک مشخصگر وجود داشته‌باشد، این فرض را تحمیل‌کرده‌ایم که پس از دو ادغام متوالی باید یک مقولهٔ جدید واردشود. این یک فرضِ اضافی و ویژه است. در مقابل، مسئلهٔ خلاص‌شدن از فرضِ مشخصگرهای چندگانه اساساً موضوعیت پیدا نمی‌کند. برای فرضی که می‌گوید به‌ازای هر هسته، فقط می‌توانید دو ادغام داشته‌باشید، باید شواهد کافی ارائه‌کنید. ویژگی‌های زیرمقوله‌ایِ هسته‌ها ممکن است ــ یا شاید بهتر باشد بگویم مطمئناً ــ شرایطی را بر ادغام‌های چندگانه با یک هسته تحمیل می‌کنند، ولی اگر بخواهید همین شرط را مستقلاً در قالب یک نظریهٔ ساخت‌گروهی بیان‌کنید باید شواهدی بسیار قوی در دست داشته‌باشید زیرا چنین کاری باعث پیچیدگی غیرضروری در آن نظریه می‌شود.

در یک نظریهٔ ساخت‌گروهی عریان[1] تمایز مشخصگر و متمم از میان می‌رود، و فرقی بین آن‌ها باقی نمی‌ماند. تنها چیزی که داریم، ادغام اول، دوم، سوم،...

▼

۱. bare phrase structurse theory: نظریهٔ ساخت‌گروهی عریان همان چیزی است که جایگزین نظریه ایکس ـ‌بار شد. دلیل این نام‌گذاری این است که برخلاف نظریهٔ ایکس ـ‌بار، هیچ قاعدهٔ ساخت‌گروهی و هیچ سطح بار (مانند 'X، "X و...) درآن فرض گرفته نمی‌شود، زیرا چنین چیزهایی شرط ضرورت مفهومی در کمینه‌گرایی را نقض می‌کند؛ آنچه ساخت گروه را تولید می‌کند، عملیات ادغام است. شرح کامل این نظریه در مقالهٔ سال ۱۹۹۴ چامسکی تحت همین عنوان آمده‌است. این مقاله در مجموعهٔ Government and Binding Theory and the Minimalist Program به تصحیح جی وبلهاث منتشر شده است. [مترجم]

است. با این نگرش، خیلی از تحلیل‌های من بی‌معنی می‌شود. «صفت» یکی از این نمونه‌هاست؛ من در گذشته نگران این مسئله بودم که آن عنصری که توسط مقولهٔ صفت برگزیده می‌شود، متمم هسته است یا مشخصگر آن، و این خیلی تفاوت ایجاد می‌کرد؛ ولی در یک دستگاه ساخت‌گروهی عریان این مسئله بروز نمی‌کند. اگر چیزی در اولین ادغام به هسته متصل شد، ما به آن متمم می‌گوییم، ولی این اطلاق هیچ معنای خاصی ندارد و به همین خاطر، هیچ مسئله‌ای باقی نمی‌ماند. علایم نگارشی ما نیز گمراه‌کننده هستند؛ به‌عنوان مثال، وقتی منظورمان متمم باشد، آن را سمت راست (بعد از) هسته می‌نویسیم، و اگر منظورمان مشخصگر باشد، آن را سمت چپ (پیش از) هسته می‌گذاریم. در یک دستگاه عریان، این تمایز بی‌معنی است. بنابراین، مفاهیم متمم و مشخصگر به‌کلی از میان می‌روند و صرفاً به اصطلاحاتی جهت راحتی گفت‌وگو تبدیل می‌شوند یکی برای آن چیزهایی‌که اول ادغام می‌شود، و دیگری برای چیزهایی که در نوبت دوم به بعد ادغام می‌شود.

اکنون بیایید ساده‌ترین دستگاه ممکن را فرض‌بگیریم؛ یعنی هیچ شرطی برای دفعات وقوع عملیات ادغام تعیین‌نکنیم. به‌این‌ترتیب، می‌توانید یک بار، دو بار، سه بار یا هر چند مرتبه که بخواهید آن را انجام‌دهید. در این صورت، اولین چیزی که ادغام می‌کنید همان متمم است؛ دومین چیز، مشخصگر، و ادغام‌های بعدی، مشخصگرهای دوم و... خواهندبود. پس به هر مقدار که مایل‌باشید می‌توانید به ادغام ادامه‌دهید؛ به‌وضوح می‌بینید که این ساده‌ترین دستگاه است. ولی ما علاوه‌براین می‌خواهیم بدانیم که آیا چنین چیزی واقعیت دارد؟ آیا زبان از این حیث کامل است؟ یا اینکه الزامی وجوددارد که هر هسته فقط بتواند n دفعه دستخوش ادغام شود، درحالی‌که n عددی ثابت و برابر با ۱ یا شاید ۲ باشد؟ برویم به سراغ کودکی که زبان را فرا می‌گیرد. اگر آن دستور جهانی که کودک به مدد آن زبان را فرا می‌گیرد، به هر تعداد دلخواه اجازهٔ ادغام

بدهد، در آن صورت کودک با عبارتی که دو ادغام داشته باشد مشکلی ندارد، ولی اگر سه ادغام اتفاق افتاده باشد، او در برابر یک انتخاب قرار می‌گیرد. حق با شماست. یک گزینه این است که سه ادغام روی داده، و گزینهٔ دیگر، هستهٔ جدیدی را فرض می‌گیرد. این انتخاب خیلی دشوار است، چراکه اگر هستهٔ جدیدی ادغام شده باشد، باید سرنخی از آن به دست داشته باشید؛ باید بدانید آن چه نوع هسته‌ای است، و باید در جای خاصی آن را پیدا کنید و اگر آن هسته از نوعِ تهی باشد ــ که چنین چیزی خیلی محتمل است ــ کار خیلی سخت می‌شود. اگر محتوای معنایی آن هسته تهی باشد به دردسر می‌افتید، زیرا آن هسته ناچار خواهد بود که در طول اشتقاق محو شود و شما می‌مانید و یک مقولهٔ بدون هسته که باید داستانی برای آن سرهم کنید. اگر مجموعه‌ای جهانی برای گزینه‌ها وجود داشته باشد، یعنی چیزی مانند سلسله‌مراتب **چینکوا**، شاید بتوانید از درون آن چیزی بردارید ولی این کار، تبعات معنایی دارد و مجبورتان می‌کند شواهد کافی بیاورید. من فکر نمی‌کنم مسئله بر سر انتخابِ آسان‌تر یا سخت‌تر باشد، بلکه صرفاً انتخاب‌های متفاوت وجود دارد. اگر دستور جهانی مجهز به سلسله‌مراتب **چینکوا** باشد و محدودیتی نیز بر تعداد ادغام تعیین نکند، در آن صورت اگر عنصر سومی را وارد کنید، کودک خواهد پرسید که آیا یک ویژگی معنایی منطبق با آن سلسله‌مراتب یافت می‌شود؟ اگر پاسخ مثبت باشد، جای آن عنصر هسته‌ای را [مطابقِ سلسله‌مراتب **چینکوا**] یافته است، و اگر پاسخ منفی باشد آن عنصر، دنبالهٔ ادغام‌های قبلی است. جواب همین است.

حالا اجازه دهید رویکرد دیگر را بسنجیم. فرض کنید که نظریهٔ ساخت گروهی را با تحمیل الزام ادغام منفرد یا مضاعف ـ و نه سه‌تایی ـ پیچیده کنیم (کاری که به‌شدت حشو است). در این حالت، کودک مجبور است یک هستهٔ جدید بیابد، و اگر نیافت، باید آن را بسازد. این کار دشوارتر است. گمان نمی‌کنم که این تعارض بدین‌گونه برطرف شود. به نظر من فرض‌های عملی دربارهٔ زبان

متعدد هستند. آیا هسته‌هایی وجوددارد که به فراخور ویژگی معنایی‌شان کودک ناگزیر از انتخاب آن‌هاست؟ یا اینکه ادغام باید سه‌تایی یا چهارتایی باشد؟

در حقیقت، این مسئله در ادغام دوم هم پیش می‌آید. تصورکنید که کودک، اولین ادغام را [متناظر با] یک هسته تلقی‌کند و بعد با یک عبارت دوم روبه‌رو شود. به فرض اینکه دستور جهانیِ مورد استفاده محدودیتی بر تعداد مشخصگرها نداشته و مجهز به سلسله‌مراتب **چینکوا** باشد، پس از اولین ادغام، و به محض روبه‌رو شدن با عبارت دوم، کودک دچار همان مسئله می‌شود: آیا یک ویژگی معنایی متناظر با یکی از رتبه‌های سلسله‌مراتب **چینکوا** موجود است (احتمالاً نوعی خوانش وجهی یا امثال آن نیز مطرح می‌شود)؟ اگر چنین شد کودک باید یک هستهٔ جدید را فرض‌بگیرد و اگر نه، آن عنصر، مشخصگرِ هستهٔ اول است و آن مسئله باز هم در مورد ادغام سوم و چهارم و... تکرار می‌شود. وضعیتی که شرح‌دادید نه‌تنها محتمل است، بلکه پرسشی واقعی به حساب می‌آید. چه‌بسا که در حقیقتِ امر، ساخت‌گروه پیچیده‌تر از تصور ما باشد و ما ناچار شویم که به‌غیر از اقتضائات زیرمقوله‌ای، شرطی هم بر تعداد مشخصگرها تعریف‌کنیم. نمونهٔ این وضعیت را در قضیهٔ تناظر خطی[1] می‌بینیم. اگر این قضیه درست باشد، ساخت‌گروه پیچیده‌تر می‌شود.

▼

1. Linear Correspondence Axiom (LCA)

به طور خلاصه، قضیهٔ تناظر خطی چنین عمل می‌کند:

ترتیب خطیِ اعضای هر مجموعه سه ویژگی دارد که عبارت‌اند از:

(الف) رابطه میان اعضا گذرا (transitive) باشد؛ یعنی اگر xLy → yLz، آنگاه xLz.

(ب) رابطه میان اعضا تمامیت (totality) داشته باشد، یعنی به ازای هر x و y دلخواه، داشته باشیم xLy → yLx.

(پ) رابطهٔ میان اعضا پادمتقارن (antisymmetric) باشد، یعنی xLy→ yLx وجود نداشته باشد.

اگر تسلط سازه‌ای (c-command) را پادمتقارن و محلی، و انشعاب گره‌ها را دوتایی فرض بگیریم، این سه ویژگی به دست می‌آید. قضیهٔ تناظر خطی می‌گوید برقراری این شرایط میان عناصر غیرپایانه‌ای (سازه‌ها)، موجبِ ترتیب خطیِ عناصر پایانه‌ای (واژه‌ها) می‌شود (کِین، ۱۹۹۴؛ ۶-۴). [مترجم]

فکرکنید که «حاکمیت[1]» نیز همچنان نافذ است. در این صورت، نظریهٔ ما باز هم پیچیده‌تر می‌شود. اگر اصل مقولهٔ تهی نیز کارگر افتد، نتیجهٔ بدی خواهد بود، چون ناچار می‌شویم زبان را همچون ستون فقرات بدانیم، نه دانهٔ برف. واقعیت را نمی‌توان عوض‌کرد، ولی همیشه می‌توان پرسید که آیا ممکن است این شرط های حیرت‌انگیز قرین واقعیت باشند؟

۴. پرسش‌های کمینه‌گرا و دیگر قلمروهای علم

کمینه‌گرایی روش‌شناختی، رکن مشترک همهٔ پژوهش‌های علمی است ولی آیا چیزی شبیه کمینه‌گرایی جوهری در سایر حوزه‌های علم مطرح شده است؟

غالباً نه، ولی فکر می‌کنم مواردی وجوددارد. از جمله، در فیزیک و ریاضیات، طنزی رایج است که می‌گوید چهار عدد بیشتر نداریم: ۱، ۲، ۳ و بی‌نهایت؛ عددهای دیگر خیلی پیچیده‌اند، به همین خاطر اگر به ۷، یا چیزی مثل آن برخوردیم، جواب باید غلط باشد. در کارهای علمی واقعاً چنین چیزی رخ داده‌است. ظاهراً در خلال تدوین نظریهٔ کوارک‌ها این اتفاق افتاد. اگر درست به‌خاطربیاورم، هنگامی که **موری گِلمان**[2] و همکارانش مشغول کار روی نظریه‌شان بودند، متوجه شدند که همهٔ شواهد از وجود هفت کوارک حکایت می‌کند؛ آنها این نتیجه را دوست‌نداشتند چون ۷ عدد قشنگی نیست. به همین خاطر تصمیم‌گرفتند کار را براساس ۲ و ۳ که عددهای خوبی هستند از نو شروع‌کنند. پس از چندین آزمایش دیگر که همین شم را دنبال می‌کرد، معلوم شد که تصویر زیباتر درست است. به گمان من، این نوع استدلال‌ها جواب می‌دهد. کشف سیارهٔ پلوتو هم به‌نوعی حاصل همین

▼

1. Government

به بند ۱.۵ فصل اول مراجعه‌کنید. [مترجم]

2. Murray Gell-Mann

روش بود. مشاهدات سماوی حاکی از چند مورد آشفتگی بود. در چنین شرایطی می‌توانستند بگویند: «قبول است! جهان طراحی زشت هم دارد» و هزار گونه داستان برای توجیه آن بتراشند ولی وقتی که یک‌نفر آمد و یک موجودیت مستقل را که می‌توانست یک سیاره یا چیز دیگری باشد در آنجا فرض‌گرفت، همه خوشحال شدند؛ ماهیت آن چیز محل نزاع بود اما آن چیز هرچه بود واقعاً وجود داشت، و می‌توانست آشفتگی‌های مشاهده‌شده را توجیه‌کند، بدون اینکه کسی ناچار شود نظریه‌های فیزیک را پیچیده‌تر کند. ما می‌خواهیم دستگاه‌ها (نظریه‌ها) زیبا و تروتمیز باشند. جدول تناوبی هم نمونهٔ دیگری بود. دانسته‌ها در آن‌زمان چندان با جدول تناوبی جور نبود، ولی این جدول آن‌قدر خوب بود که درستی‌اش قطعی به نظر می‌آمد؛ به همین دلیل چندان اهمیتی نداشت که بعضی چیزها با آن جور در نمی‌آمد. در تاریخ علم نمونه‌های جالبی از این دست وجوددارد که برخی نیز بسیار آشنا هستند. شیمی، مدلی بسیار گویا برای زبان‌شناسی است و نمونه‌های جالب فراوان دارد. روزگاری شیمیدانان از اینکه **لاووازیه** و **دالتون** به گسترش و کثرت عناصر و اتم‌های شیمیایی دامن می‌زدند احساس رضایت نمی‌کردند؛ مثلاً **هامفری دِیوی**[1] حاضر نبود بپذیرد که خدا چنین جهان زشتی آفریده‌باشد. هم‌زمان با او ــ و در اوایل قرن نوزدهم ــ **ویلیام پراوت**[2] مشاهده کرد که وزن اتمی عناصر، خیلی نزدیک به مضرب‌های صحیح وزن هیدروژن است. او داده‌ها را دستکاری می‌کرد تا به عددهای صحیح برسد. فرضیهٔ پراوت که به نام خودش معروف شد، جرقه‌ای بود برای پژوهش‌های تجربی بی‌شماری که هدفشان کشف علت انحراف جزیی وزن اتمی عناصر سنگین‌تر نسبت به مضرب‌های صحیح هیدروژن بود. این تحقیق‌ها در پی توضیحی برای این انحراف‌های جزیی بودند

▼

1. Humphry Davy
2. William Prout

و می‌خواستند روشن‌کنند که آیا فرضیهٔ **پراوت** درست است یا غلط؟ آیا چنانکه خود **پراوت** می‌گفت، همهٔ عناصر از هیدروژن ساخته شده‌اند؟ عاقبت در دههٔ ۱۹۲۰ ایزوتوپ کشف شد و همه‌چیز روشن شد. معلوم شد که فرضیهٔ **پراوت** در اصل درست بوده‌است. بدون شناخت ایزوتوپ‌ها و به‌طور کلی، بدون نظریهٔ اتمی، آن داده‌ها فقط یک مشت آشغال است، اما اگر داده‌ها را در آن چارچوب نظری جدید تحلیل‌کنید می‌فهمید که کجای فرضیهٔ **پراوت** درست بوده، چون اکنون یک یا چند پروتون دارید که جمع‌شان مضرب صحیح در می‌آید. وزن الکترون‌ها چشمگیر نیست و نتیجه را زیاد تغییر نمی‌دهد، ولی ایزوتوپ، اثری سیستماتیک بر اعدادِ به‌دست‌آمده به جا می‌گذارد. امید به اینکه آن قانونِ زیبا درست از آب دربیایید تحقیق‌ها و پژوهش‌ها را به جلو می‌راند، تا شاید دلایل خوبی در پس پرده یافت شود. بالاخره، آن دلایل کشف شد و اتفاقاً انبوهی از نتایج آزمایشگاهی که در مدت یک قرن به دست آمده بود، یکسره به زباله‌دان افکنده‌شد. دیگر برای هیچ‌کس مهم نبود که میانگین انحراف‌ها چه‌قدر است زیرا توجیه بنیادی برای آن‌ها به دست آمده‌بود.

کامل‌بودن طبیعت، معیارِ آرمانی پژوهش گالیله‌ای است و در مراحلی خاص، به نیروی محرک همهٔ پژوهش‌ها تبدیل می‌شود ولی یقیناً در بیشتر رشته‌ها راهی دیگر پیموده می‌شود، همان‌طور که در زبان‌شناسی نیز چیزی بیش از این رخ نداده‌است. یکی از علل این وضعیت این است که نیل به کارآیی توصیفی کاری دشوار است، چه رسد به تعقیب پرسش‌های فراتر.

برای نمونه، نگاهی به کتاب مفصل **مارک هاوزر** دربارهٔ تکامل ارتباط[1] بیندازید. در این اثر، به مطالعهٔ تطبیقی نظام‌های ارتباطی [جانوران] پرداخته شده است.

▼

1. Marc D. Hauser (1996), The Evolution of Communication (Cambridge, MA: MIT Press).

او نظام‌های متعددی را مورد بررسی قرار داده و جزییات بسیار ظریفی را توصیف کرده‌است. مثلاً دربارهٔ رقص زنبورها توصیف‌های بی‌اندازه دقیقی به دست داده، ولی کار او ماهیتاً همچون زبان‌شناسیِ توصیفی است. ظاهراً پرسش‌هایی که به چیزی بیش از توصیف نظر دارد، بی‌نهایت سخت می‌شود؛ مثل این سؤال که «دستور زایشیِ» رقص زنبورها چیست؛ یعنی آن وضعیت درونی که فقط به این طیف خاص از رفتارها و نه به طیف‌های دیگر، اجازهٔ ظهور می‌دهد چیست؟ یا سؤالاتی که به دنبال سازوکارهای عصبی است و چگونگی کنش، ادراک و تکامل را می‌جوید؛ اینها سؤال‌هایی مشکل به حساب می‌آید. مسئلهٔ توصیف، خود به قدر کافی دشوار است و تازه، مسئلهٔ یافتن کارکردی برای آن رفتارها نیز در پی می‌آید. قدم فرانهادن از این مرحله، یعنی طرح پرسش‌هایی که واقعاً کمینه‌گرا باشند به‌راستی سخت است، ولی کسانی بوده‌اند که باب این سؤال را در زیست‌شناسی بگشایند. **دارسی تامپسون** نمونه‌ای معروف است.

چیزی که گفتید ما را به سؤال بعدی می‌رسانَد. بیایید فرض‌کنیم که یکی از این فرضیه‌های کمینه‌گرا درست است، و زبان بشری از یک نوع طراحی بهینه برخوردار است. خود شما بارها تأکید کرده‌اید که در قلمرو نظام‌های زیست‌شناختی، این نتیجه بسیار شگفت‌آور خواهد بود، چراکه این نظام‌ها ـ به‌قول «فرانسوا ژاکوب» محصول «بریکولاژ[1]» یا سرهم‌بندی[2] جریان تکامل هستند.[3] بد نیست اندکی به پیامدهایی که این کشف برای زیست‌شناسی به بار می‌آوَرَد بپردازیم. یک شیوهٔ نگاه به مسئله این است که زبان، به‌راستی، در میان نظام‌های زیستی دستگاهی

▼

1. bricolage
2. tinkering
3. François Jacob (1981), Le jeu des possibles (Paris: Fayard).

منفرد و یگانه است و این جایگاهِ زبان احتمالاً از ویژگی‌های ترکیبی آن سرچشمه می‌گیرد. ولی یک امکان دیگر هم وجوددارد؛ چه‌بسا که زبان، چیزی را بر ما آشکار کرده که ما هرگز تصور یافتنش را در نظام‌های زیستی نداشته‌ایم و به‌رغم فراگیری و عمومیت، تشخیص آن برای ما دشوار مانده‌است. یعنی، آیا ممکن است که ما «سرهم‌بندی» را پرتوان‌تر از آنچه هست تصور کرده‌باشیم؟ و آیا در هر مرحله‌ای از سرگذشت تکامل، «دستگاه‌های کامل» وجود داشته‌اند، ولی شناسایی و تمییزدادن آن‌ها در بطن دنیای زیست‌شناسی برای ما سخت بوده‌است؟

به نظر من، چنین چیزی کاملاً با عقل جور در می‌آید. این سخن را امروزه چندان نمی‌پسندند ولی واقعیت این است که اگر سراغ هر چیزی بروید و از آن سر درنیاورید، آن را همچون «سرهم‌بندی»، توده‌ای از هزار چیزِ نامربوط خواهید دید. نگاه خیلی‌ها به زبان، شبیه همین داستان بود. اگر به دههٔ ۱۹۵۰ بازگردید، نظریهٔ رایج این بود که... ــ البته من از **مارتین جوس**[1]، نظریه‌پرداز برجستهٔ آن دوره نقل می‌کنم ــ که زبان‌ها می‌توانند بی‌هیچ حدّومرزی و به هر شکل دلخواهی، با یکدیگر فرق داشته‌باشند. اصولاً دربارهٔ زبان چیزی برای گفتن نبود زیرا زبان می‌توانست به هر صورتی ظاهر شود. البته همین‌طور هم به نظر می‌آید. اگر نگاهی به زبان‌های دنیا بیندازید به نظرتان می‌آید که هر چیزی در آنها پیدا می‌شود.[2] دیدگاه رایج در زبان‌شناسیِ ساخت‌گرا همین بود و تنها در چند موردِ محدود، از این فرض عبور می‌شد؛ وجود ساختارهای ثابت فقط در مورد دستگاه واجی، و شاید کمی بیشتر، در بخش‌هایی از ساختواژه فرض گرفته می‌شد و چند شرط نه‌چندان محکم نیز دربارهٔ گروه‌های دستوری وضع شده‌بود... ولی عموماً هر چیزی ممکن بود. **ساپیر** هم سخنان مشابهی می‌گفت که

▼

1. Martin Joos

2. Martin Joos, ed. (1957), Readings in Linguistics (Washington: American Council of Learned Societies).

درحقیقت عمومیت هم داشت.[1] حرف او درست بود؛ وقتی کسی از چیزی سر در نمی‌آوَرَد آن را همان‌طوری می‌بیند که آن‌ها گفته بودند. در زمینهٔ تکامل، همه فکر می‌کنند که موضع **داروین** اساساً صحیح است ولی کسی بیش‌ازاین چیزِ زیادی نمی‌داند. در تکاملِ گونه‌ها فقط نمونه‌های انگشت‌شماری هست که می‌توان با معیارهای علمی ثابت‌کرد که انتخاب طبیعی در آن‌ها نقشی داشته، ولی بااین‌حال، همه فکر می‌کنند انتخاب طبیعی درست است. اندازه‌گیری برتریِ طبیعیِ[2] یک خصلتِ زیستی اصلاً کار ساده‌ای نیست. اگر به آنچه «تبیین براساس انتخاب طبیعی» خوانده می‌شود نگاهی بیندازید، متوجه می‌شوید که درواقع با چیزی غیر از تبیین روبه‌رو هستید. کتاب **مارک هاوزر** در این زمینه منبع خوبی است. او می‌کوشد همان چیزی را که همه اعتقاد دارند، با جزییات فراوان ثابت‌کند؛ یعنی می‌خواهد نشان دهد انتخاب طبیعی در طراحی و شکل‌دهیِ نتیجه، نقش حیاتی دارد. اما هیچ‌یک از استدلال‌های او گواه چنین چیزی نیست. او به‌عنوان نمونه، به سراغ خفاش رفته و نشان داده که این موجودات، موقعیت‌یابی صوتی را به روشی اعجاب‌انگیز به کار می‌گیرند و به کمک آن می‌توانند مستقیم به سمت حشرهٔ در حال پرواز شیرجه بزنند، درحالی‌که دستگاه‌های ساخت بشر، هرگز نمی‌توانند به پای موقعیت‌یاب صوتی خفاش برسند. نتیجهٔ او این است: ببینید انتخاب طبیعی چه زیبا عمل کرده‌است. این نتیجه‌گیری خیلی پذیرفتنی است، ولی استدلال عرضه شده، آن را ثابت نمی‌کند. تنها چیزی که ثابت می‌شود این است که خفاش چه توانایی زیبایی دارد. اخیراً در مجلهٔ ساینس[3] مطلبی منتشر شده که به بازبینی همین موضوع پرداخته و در ضمنِ آن گفته شده است که می‌توان پذیرفت که

▼

1. Edward Sapir (1921), Language (New York: Harcourt Brace).

2. selectional advantage

3. *science*

آرواره‌های پیرانا[1] برای بریدن گوشت تکامل یافته‌است، «ولی هیچ شاهد مستقیمی بر این مدعا وجود ندارد.» یک شخص خلقت‌باور[2] می‌تواند برخلاف خرد علمی بگوید خدا این‌ها را آفریده‌است. وصف اینکه یک ویژگی خاص چه سازگاری زیبایی با نیازهای یک موجود زنده دارد، چیزی بیش از بیان مجدد پرسش اصلی نیست. آنچه تا اینجا عرضه شده این است: یک موجود زنده داریم که برای بقا و تولیدمثل ویژگی‌های انطباقی شگفت‌انگیزی پیدا کرده‌است. اما این طرحِ خودِ مسئله است، نه پاسخ آن. غالباً بیان مسئله را به جای جواب تلقی می‌کنند زیرا فرض می‌شود که نتیجهٔ کاربرخاسته از انتخاب طبیعی است. جزم‌اندیشی در این زمینه خیلی آسان است (چون فکرکردن به چیزهای دیگر سخت است) ولی این که جواب نیست. وقتی با دقت به پدیده‌ها نگاه‌کنیم، پاسخ‌ها چیز دیگری از آب درمی‌آید و معمولاً خیلی هم غیرمنتظره‌اند. واقعیت، واقعیت است، نه رؤیای ما. لزومی ندارد آنچه ما دوست‌داریم واقعیت باشد. در حقیقت، تا همین حالا، به‌جز چند اصل کلی، دانش چندانی دربارهٔ فرآیندهای تکاملی وجود ندارد؛ انبوهی از کارهای توصیفی را پیش‌رو داریم که هریک از آن‌ها به فرضیه‌های مقبولی ختم

▼

۱. Piranha: نوعی ماهی گوشت‌خوار در رودخانه‌های امریکای جنوبی.

2. Creationist

چامسکی همواره تأکید ورزیده‌است که زبان بشری نمی‌تواند فقط حاصل انتخاب طبیعی باشد. اقتضائات محیطی انسان هرگز نمی‌توانسته‌اند به آن ویژگی‌هایی منتهی‌شوند که در دستگاه زبان وجود دارد. درست است که وجود چنین دستگاهی برتری زیستی عظیمی به انسان می‌دهد و در بقا و تولیدمثل امتیازی بزرگ محسوب می‌گردد، ولی اینها نتیجهٔ وجودداشتن دستگاه زبان است، نه دلیلِ تکامل و پیدایشِ آن. از دیگر سو، ظهور توانایی زبانی در نوع بشر نمی‌تواند تدریجی بوده‌باشد؛ براساس شواهد باستانشناسی به‌طور تقریبی، زبان احتمالاً در محدودهٔ پنجاه تا صد هزارسال پیش ظهور پیدا کرده‌است؛ این زمان در مقیاس تکاملی، ناچیز و حتی «به اندازهٔ چشم‌به‌هم‌زدن» به حساب می‌آید. این موضعِ چامسکی باعث شده است که منتقدانش او را به واپس‌گرایی، خلقت‌باوری، ضدیت با علم... متهم کنند. چامسکی چنانکه خود می‌گوید، تکامل را امری بدیهی می‌داند، ولی یادآوری می‌کند که ساده‌اندیشی محض است اگر تکامل را با انتخاب طبیعی یکسان بدانیم. [مترجم]

می‌شود (مثل موقعیت‌یابی صوتی خفاش یا آرواره‌های پیرانا)، و البته، دربارهٔ کار ژن‌ها هم چیزهای به‌خصوصی روشن شده است. ولی مجموع این دانسته‌ها انبوهی به‌هم‌ریخته را ترسیم می‌کند که البته چنین چیزی نمی‌تواند درست باشد. چه‌بسا که جریان تکامل، به معنی دقیق کلمه، دست‌پرورده‌ٔ فرآیندهای فیزیکی باشد و همین فرآیندها ویژگی‌هایی را بروز می‌دهند که ما به‌تسامح آن‌ها را به انتخاب طبیعی نسبت می‌دهیم.

البته وقتی مردم دربارهٔ انتخاب طبیعی سخن می‌گویند، منظورشان نمی‌تواند همان چیزی باشد که به کلام درآورده‌اند. انتخاب طبیعی در خلأ کار نمی‌کند؛ انتخاب باید میان چند گزینه صورت بگیرد که در طیفی منظم ساماندهی شده است. این گزینه‌ها را قوانین فیزیکی و اقتضائات تاریخیِ (تکامل) فراهم می‌کند. محیط بومی در هر وضعی که باشد، محدودیت‌هایی را بر تکامل تحمیل می‌کند؛ می‌توانید سیاره‌ای را تصورکنید که در آن شرایط بوم‌شناختیِ دیگری حکم‌فرماست، که در نتیجهٔ آن شرایط، همه‌چیز به راه دیگری می‌رود. می‌خواهم بگویم هم اقتضائات بوم‌شناختی وجوددارد و هم قوانین فیزیکی؛ و انتخاب طبیعی در همین محدوده به پیش می‌رود و راهی برای خود پیدا می‌کند. هرگز چنین نیست که انتخاب طبیعی مستقل و خودبه‌خود عمل‌کند. منطق رفتارگرایی شبیه همین بود و اتفاقاً، خودِ **اسکینر** صریحاً آن را بیان‌می‌کرد.[1] او فکر می‌کرد که چنین منطقی، رفتارگراییِ افراطی را توجیه می‌کند؛ یعنی رفتارگرایی، درست مانند انتخاب طبیعی، نیازی به ساختار ندارد. نتیجهٔ عملی او این بود که از کبوتر هر رفتاری بر می‌آید و شما هر یک از آن رفتارها را که دوست دارید می‌توانید تقویت‌کنید[2] و مثلاً از کبوتر یک قهرمان

▼

1. B. F. Skinner (1957), Verbal Behavior (New York: Appleton - Century - Crofts).
2. reinforce

پینگ‌پونگ بسازید! او استدلال می‌کرد که این، منطقِ انتخاب طبیعی است. البته او راست می‌گفت ولی از این واقعیت غافل بود که انتخاب طبیعی نیازمند محیطِ ساختارمند، موجودات ساختارمند، و شرایط محیطی تعیین‌شده از جانب قوانین طبیعی است و همین عامل در مورد کبوتر هم صدق می‌کند. می‌بینید که هر دو از یک منطق پیروی می‌کنند و مرتکب یک خطای واحد می‌شوند. این خطا مشترک است. اظهاراتی آتشین مانند «هر جا طراحی خوب دیدید، ما به شما انتخاب طبیعی نشان می‌دهیم»، «خدا یا انتخاب طبیعی» و... اگر تحت‌اللفظی معنی شوند، بدتر از خلقت‌باوری هستند. خلقت‌باوری لااقل انسجام دارد. شما ممکن است یک خلقت‌باورِ باخرد باشید (مثل **ولتر** و **جفرسون** و دیگران) یا حتی می‌توانید پساداروینی باشید. خلقت‌باورِ باخرد می‌تواند بگوید «بسیار خوب، همهٔ این ماجراها ناشی از انتخاب طبیعی است، ولی برای به‌وجودآمدن فلان چیز خدا لازم است.» گرچه این ادعای تهی ارزشی ندارد، ولی نامنسجم نیست. اما در مقابل، اعتقاد ناب به انتخاب طبیعی کاملاً غیرعقلانی و نابخردانه است. چگونه می‌توان فرض‌کرد که یک فرآیند انتخابی در خلأ روی‌دهد؟ این کار ناممکن است. هیچ موردی نمی‌توانید پیداکنید که قوانین فیزیک در شکل‌دهی به آن کمترین نقشی نداشته‌باشد. قوانین فیزیکی «کانالی» ایجاد می‌کند که تکامل در آن گام بر می‌دارد؛ علاوه‌براین، اقتضائات تاریخی هم نقشی برعهده‌دارند. در چارچوب همین محدودیت‌های ساختاری است که انتخاب طبیعی به کار خود ادامه می‌دهد. در اینجا یک سؤال مطرح می‌شود: نقش‌آفرینی آن کانال تا چه اندازه بر شکل نهایی موجودات اثر می‌گذارد؟ پاسخ طبعاً بیشتر از «صفر» باید باشد. این میزان در برخی موارد به صددرصد می‌رسد. می‌توانید به همین واقعیت توجه‌کنید که دنبالهٔ فیبوناچی از هر گوشه و کنار طبیعت سر بیرون می‌آورد. هیچ‌کس نمی‌تواند این دنباله را به «خدا یا انتخاب طبیعی» نسبت‌دهد. همه فرض می‌کنند که این دنباله

ناشی از برخی قوانین فیزیک باشد و البته امروزه توجیهات فیزیکی چشمگیری وجود دارد که به ما نشان می‌دهد چرا به این دنباله می‌رسیم. فضایی که میان صددرصد و چیزی کمتر از صددرصد باقی می‌مانَد، محدودهٔ اثر آن «کانال» را تشکیل می‌دهد.

وقتی فهم ما ناچیز باشد آشفتگی می‌بینیم و گمان‌می‌کنیم که گزینه‌ها در فضایی بیکرانه پراکنده‌اند و به‌اصطلاح، «سرهم‌بندی» صورت می‌گیرد. ولی به محض اینکه بر دانشمان افزوده می‌شود، درمی‌یابیم که حقیقت چیز دیگری است؛ شاید کل تکامل زیست‌شناختی مانند دنبالهٔ فیبوناچی باشد. در زیست‌شناسی نوین، دانشمندانی یافت می‌شوند که همین اندیشه را به کار گرفته، و آن را به سنتی پژوهشی بدل‌کرده‌اند. معروف‌ترین آن‌ها **دارسی تامپسون** است[1] که می‌کوشید جنبه‌های هرچه گسترده‌تری از طبیعت موجودات زنده را در قالب زیست .فیزیک[2] توجیه‌کند و این پرسش را پاسخ‌دهد که اساساً چه شکل‌هایی می‌تواند وجود داشته‌باشد؟ درواقع **گوته**[3] هم کار مشابهی می‌کرد و افکار جالبی در سر داشت که برخی نیز درست از آب درآمد؛ بهتر است بگویم افکار او، نه آن طور که خودش تصور می‌کرد، بلکه پایهٔ نظریِ آن، درست از آب درآمد، یعنی، رشد گیاهان عبارت است از تکرار چندین‌وچندبارهٔ یک سازهٔ واحد؛ او چنین حدسی داشت و گرچه از هر دری گفته‌بود ولی مبنای فکرش درست بود. به لطف **دارسی تامپسون** این گمان جامهٔ حقیقت پوشید و به علمِ واقعی بدل شد. پس از او کار زیادی صورت‌نگرفت زیرا محاسباتش سخت

▼

1. W. D'Arcy Thompson (1917), On Growth and Form (Cambridge: Cambridge University Press).
2. biophysics
3. JohannWolfgang Goethe, Bildung und Umbildung organischer Naturen (1807).

بود، ولی دست‌کم دریچه‌ای در این سنت گشوده‌شد. فرد سرشناس دیگری که این رشته را پی‌گرفت **آلن تورینگ** بود.[۱] کار او در دایرهٔ زیست‌شناسی چندان هم شناخته‌شده نیست. **تورینگ** را معمولاً به خاطر ریاضیاتش می‌شناسند ولی او روی مسائل زیست‌شناسی هم کار می‌کرد. او که دانشمندی جدی بود تلاش می‌کرد نشان‌دهد که در صورت بروز یک تکینگی[۲] در دستگاه‌های ترمودینامیکی ــ که مثلاً می‌تواند یک آشفتگی جزیی باشد ــ ناگهان دستگاه‌های گسسته ظاهر می‌شود. به همین خاطر، او به چیزهایی مثل خط های گورخر علاقه‌مند شده‌بود و دائم می‌پرسید که چرا گورخر باید خط های منظم داشته‌باشد، نه یک مشت طرحِ به‌هم‌ریخته؟ او تلاشش را وقفِ ساختن مدل‌هایی می‌کرد که چیزی شبیه خط های گورخر تولیدکنند؛ یعنی فرمولی به دست آورَد که چند فرآیند فیزیکی و یک آشفتگی جزیی را بگیرد و بقیهٔ کار را خودبه‌خود انجام‌دهد. آن‌طور که دوستانم به من گفته‌اند، ظاهراً مدل‌های ریاضی او همگی درست هستند. سؤال دیگری وجوددارد مبنی بر اینکه آیا این مدل‌ها در مورد گورخر صدق می‌کند یا نه؟ فکر می‌کنم (البته من متخصص نیستم) اعتقاد غالب امروزی این است که این مدل‌ها برای گورخر جواب نمی‌دهد ولی از قرار معلوم روی یک‌جور ماهی درست از آب درآمده‌است. فرشته‌ماهی[۳]، روی بدنش نوارهای رنگی عجیبی هست، و ظاهراً مدل‌های **تورینگ** با اندکی اصلاح، آن الگوها را توضیح می‌دهد.

در سطح دستگاه‌های خیلی ساده، از این فرضیات فراوان داریم. تقسیم

▼

1. Alan Turing’s classical paper “The chemical basis of morphogenesis,” Philosophical Transactions of the Royal Society of London (1952), 37–72, and the review of the issue in Ian Stewart (1998), Life’s Other Secret (New York: John Wiley).

2. Singularity

3. angel fish

میتوز یکی از این موارد است. هیچ‌کس نمی‌آید بگوید ژن‌ها تعیین می‌کنند که سلولِ در حال تقسیم، به شکل کروی دربیاید؛ درست همان‌طور که برای افتادن از پشت‌بام هیچ ژنی وجود ندارد. این فکر احمقانه است؛ اگر شما از پشت‌بام می‌افتید به این خاطر است که قوانین فیزیک این کار را انجام می‌دهد و ظاهراً تقسیم سلولی هم در اثر قوانین فیزیک به قالب کروی در می‌آید. یک نمونهٔ دیگر می‌آورم: غالباً تصور می‌شود پوستهٔ ویروس‌ها چندضلعی یا به عبارت بهتر، بیست‌وجهی است. هندسه به‌تنهایی می‌تواند به شما بگوید کدام‌یک از شکل‌های ممکن، پایداری سازه‌ای دارد و به هم جفت می‌شود. ویروس یکی از همین شکل‌ها را بر می‌گزینند؛ یعنی شکلی را که از لحاظ هندسی ممکن، و بسیار به کره نزدیک باشد. به همین خاطر ویروس‌ها شکل هرمی ندارند، بلکه بیست‌وجهی‌اند. شاید در اینجا انتخاب صورت گرفته باشد، ولی پوسته‌های ویروسیِ قابل‌تصور، همگی به‌وسیلهٔ قوانین فیزیک تعریف می‌شوند. می‌توانید کندوی زنبورعسل را درنظربگیرید که نمونه‌ای دیگر از صورت‌های چندضلعی است. خیلی نمونه‌های دیگر هم هست؛ حتی نمی‌دانیم که بعضی از آن‌ها را باید موجود زنده بخوانیم یا نه. یکی از این موجودات کپک گِل[1] است که با چند میکرواُرگانیزم شروع می‌شود و اندک‌اندک انباشته و افزوده می‌شود تا اینکه به یک موجود زندهٔ بزرگ تبدیل می‌شود؛ در آخر هم تقسیم شده و هر تکه، خود یک موجود مستقل می‌شود. این کار بر قاعدهٔ خاصی صورت می‌گیرد و تا آنجا که خبر دارم، ریاضیاتِ آن هم به‌خوبی جواب داده‌است. چند ویژگی فیزیکی ساده و سرراست در عمل می‌تواند به شکلِ یک رفتارِ به‌ظاهر پیچیده جلوه‌کند. در ظاهر مانند آن است که چیزی سرهم‌بندی شده و همهٔ این اتفاقات برای انطباق با محیطی خاص روی داده‌است، ولی در حقیقت این‌ها از یک

▼

1. slime mold

نوسان ریز سرچشمه گرفته‌است. این رشته را تا کجا می‌توانیم دنبال‌کنیم؟ بیشتر مسائل در هالهٔ ابهام قرار دارد و کسی چیزی نمی‌داند، پس نمی‌توانیم بگوییم تا کجا می‌توان این راه را پی‌گرفت. وقتی از ساده‌ترین ساختارها قدم فراتر می‌نهیم، مجبوریم حدس‌بزنیم که بعد چه پیش خواهدآمد و وقتی که واقعیت کشف می‌شود، حدس‌ها معمولاً غلط از آب در می‌آید، چون ما حدسی هم نمی‌توانیم بزنیم؛ گزینه‌های ممکن بی‌شمارند و تازه، خیلی از گزینه‌ها هم در وهم نمی‌گنجیده‌اند. تکاملِ چشم در موجودات زنده نمونه‌ای دیگر است که مطالعات گسترده‌ای دربارهٔ آن انجام گرفته؛ نتیجهٔ رسمی این بوده‌است که چشم پنجاه‌بار در طول تاریخ مستقلاً تکامل پیدا کرده‌است. اخیراً معلوم شده که همهٔ چشم‌ها یک منشأ واحد داشته‌اند؛ یک «ژن کنترل‌کنندهٔ اصلی» مسئول پیدایش همهٔ چشم‌ها در جهان موجودات زنده است. میلیاردها سال گذشت و فرآیند تکامل (یا همان انتخاب در کانالی ساختارمند) هزاران هزار گونه چشم‌گشود که هریک ظاهراً با دیگری خیلی فرق‌دارد ولی ژرف‌ترین همانندی در آن‌ها دیده می‌شود.[1]

حال به زبان رو بیاوریم. ظاهراً بر این یک واقعیت اتفاق نظر وجوددارد که زبان از حیث زیست‌شناختی کاملاً منزوی است. باز به کتاب **هاوزر** مراجعه‌کنید که در زمینهٔ تکامل نظام‌های ارتباطی حکم دایرةالمعارف دارد و پژوهشی تطبیقی دربارهٔ ارتباط به حساب می‌آید. زبان بشری اصلاً در رده‌بندی او جا نشده است. زبان موضوع هیجان‌انگیزی است که باعث شده کتاب با زبان، آغاز و با زبان، ختم شود؛ در میانه، مطالعات تطبیقی نظام‌های ارتباطی آمده‌است. در آنجا نظام‌های ارتباطیِ ممکن رده‌بندی شده‌اند ولی زبان بشری به هیچ‌یک تعلق نیافته‌است. این نظام‌های ممکن، از جمله، عبارت‌اند از: جیغ‌های نخستی‌ها،

▼

1. Walter J. Gehring and Kazuko Ikeo (1999), Trends in Genetics, Sept.

آواز پرندگان و... هر یک از این نظام‌ها به‌نوعی درگیر بقا، جفت‌یابی و تولیدمثل است و چندتایی از آن‌ها هم برای شناسایی خود حیوان و... به کار می‌رود. همین و بس. در این مجموعه جایی برای زبان نیست. می‌توانید زبان را برای شناسایی خودتان یا برای تولیدمثل یا برای هشدار دربارهٔ نزدیک‌شدن یک دشمن درنده به‌کارببرید، ولی نمی‌شود مطالعهٔ زبان را در این قالب ریخت. رُک بگویم، زبان در این رده‌بندی نمی‌گنجد. درواقع، **هاوزر** هم از این نکته یاد کرده، ولی روشن نکرده‌است که گفته‌هایش چه تبعاتی دارد. او می‌گوید هرآنچه دراین کتاب آمده «ربطی به مطالعهٔ صوری زبان» ندارد؛ البته لفظ «ربطی ندارد» بیش از اندازه قوی است، ولی این گفتهٔ خودِ اوست. پرسش اینجاست که مطالعهٔ صوری زبان یعنی چه؟ پاسخ این است: همه‌چیز دربارهٔ زبان. شاید منظور او قواعدی بوده که در بعضی دستگاه‌های نگارش به کار می‌رود ولی چنین نیست؛ «مطالعهٔ صوری زبان» همهٔ پژوهش‌هایی را که در جست‌وجوی فهم سرشت زبان است در بر می‌گیرد؛ همان‌طور که «مطالعهٔ صوری رقص زنبورها» برابر است با همهٔ کارهایی که در این مورد انجام می‌شود. بنابراین، موضوع مطالعه، چه نحو باشد، چه معنی‌شناسی، چه واج‌شناسی، و یا حتی کاربردشناسی، یا هرچه می‌خواهید اسمش را بگذارید، همهٔ این‌ها «مطالعهٔ صوری زبان» است. اگر هیچ‌چیز در این کتاب «ربطی به مطالعهٔ صوری زبان ندارد» معنای دیگرش این است که زبان به این رده‌بندی تعلق ندارد. ظاهراً این حکم درست است. او یقیناً با جدّیت کوشیده تا در این رده‌بندی جایی برای زبان بگشاید، ولی به‌روشنی می‌توان دید که چنین نشده است و فرقی هم نمی‌کند که ویژگی‌های خود زبان را در نظر داشته‌باشید یا «کارکرد»های گوناگونش را. وقتی **هاوزر** به فصل آخر کتابش که «نگرش‌های آتی» نام‌دارد می‌رسد، به گمانه‌زنی روی می‌آورد و دربارهٔ اینکه چگونه می‌توان روزی به مطالعهٔ تکامل این دستگاه‌ها نیز پرداخت سخن می‌گوید زیرا امروزه به‌راستی هیچ حرفی نمی‌توان زد. در رویارویی با موضوع زبان، او چنین می‌گوید: «دو مسئله

داریم؛ یکی اینکه واژه‌های پرشماری باید به‌خاطر سپرده‌شوند، و دیگری اینکه باید یک دستگاه زایا داشته‌باشیم که آرایه‌ای نامتناهی از عبارات را به‌دست‌دهد؛ پس باید چیزی بیابیم که این دو جنبه را توجیه‌کند.» او در پیِ چاره، توضیح دربارهٔ آرایهٔ نامتناهی عبارات را از قلم می‌اندازد و بدون هیچ شرح و بیانی که معنی بدهد از این موضوع می‌گذرد، چون حرف جدی‌ای وجود ندارد. اما تکلیف گسترش انفجاری واژگان چیست؟ مشاهدهٔ خود او این است که در این مورد نیز حرف چندانی برای گفتن نداریم. واژگان هیچ شباهتی به جیغ‌های حیوانات ندارند. یادگیری واژگان ــ چنانکه وی اشاره می‌کند ــ مستلزم توانایی تقلید است و نتیجه می‌گیرد که انسان باید صاحب توانایی ذاتی برای تقلیدکردن باشد. البته او خیلی چیزهای دیگر را هم نام می‌برد. بگذارید به همین توانایی تقلید بسنده‌کنیم و ببینیم چه می‌شود گفت. حتی این راه هم به معمایی کاملاً سربسته ختم می‌شود. به قول خود **هاوزر**، در هیچ گوشه‌ای از جهان موجودات زنده به چیزی مشابه و مربوط بر نمی‌خوریم، و [بنابراین] راهی به دانستنِ چندوچونِ پیدایشِ این توانایی نداریم. او (تلویحاً) به این نتیجه می‌رسد. و این یعنی به بن‌بست رسیده‌ایم. هیچ‌چیزی برای گفتن نداریم؛ زبان از تصویر بیرون می‌افتد. نتیجهٔ اساسی که از کار مفصّلِ **هاوزر** بر می‌آید همین است.

آنچه گذشت به این معنی نیست که زبان محصول تکامل زیست‌شناختی نبوده‌است و ما البته جز این فرض نمی‌کنیم. ولی آخر این چه نوع محصولی است که از تکامل زیست‌شناختی به‌دست‌آمده؟ چاره‌ای نداریم مگر پرداختن به همین اندکی که می‌دانیم. می‌توانیم صد قصه ببافیم. می‌توانیم خیلی آسان زبان را یکجا برداریم و پنجاه قسمت کنیم (هجا، تکواژ، واژه، و بعد این‌ها را سرهم می‌کنیم و با گروه، جمله... ادامه‌دهیم) و بگوییم «بسیار خوب، ماجرا از این قرار بوده که یک جهش ژنتیک باعث پیدایش هجا شده و جهش بعدی واژه را به دست داده و بعد گروه دستوری آمده‌است و دست‌آخر (به‌طور معجزه‌آسا)

ویژگی بازگشتی به دست آمده‌است (در حقیقت، همهٔ این جهش‌ها به معجزه واگذاشته شده‌اند).» می‌توانید این داستان را تعریف‌کنید، یا داستان‌های دیگر؛ داستان‌ها حدّومرزی ندارند، ولی جالب آنکه بیشتر این داستان‌ها کاری به واقعیت زبان ندارند. اگر زبان پارامتر هستهٔ آغازین/انتهایی داشته‌باشد، همین داستان را می‌گویید و اگر نداشته‌باشد، باز همین داستان را می‌گویید. قصه‌ای که بر می‌گزینید تا حد زیادی مستقل از چیستی زبان است. تا آن هنگام که دانش بیشتری به کف نیاورده‌ایم، همین حکایت ادامه خواهد‌یافت. برای تکامل چشم نیز داستان‌های مشابهی می‌توانیم ببافیم؛ دربارهٔ بال هم چنین است. آنچه به‌راستی روی داده همان است که روی داده، نه لزوماً آنچه ما در قصه‌هایمان می‌آوریم. اگر واقعاً نمونه‌ای یافتید که این اندام یا آن یکی با محیط اطرافش انطباق شگفت‌انگیزی یافته، فقط مسئله پیش‌رویتان ترسیم شده است نه پاسخ مسئله، ولی تصور رایج به چیزی خلاف این باور دارد.

بار دیگر به زبان بازگردیم؛ تا آنجا که فهمیده‌ایم، این دستگاه که در دست ماست، ماهیتاً یکدست است. شاید گونه‌های دیگری هم صاحب این دستگاه بوده‌اند ولی درهرحال، فقط نسل یکی از این‌گونه‌ها باقی مانده‌است: ما انسان‌ها. این دستگاه در گونهٔ انسان کاملاً یکدست است و گوناگونی ندارد. درست است که برخی افراد دچار بیماری‌هایی همچون سندروم ویلیامز[1]، و اس.

▼

1. Williams' syndrome

مبتلایان به سندروم ویلیامز توانایی حل مسئله و موقعیت‌یابی بسیار ضعیفی دارند. ضریب هوشی این افراد می‌تواند در حد ۵۰ باشد. درعین‌حال، توانایی زبانی آن‌ها بی‌نقص است و حتی افرادی پرحرف و قصه‌گویانی ماهر به حساب می‌آیند. فرانگیسکاکیس و همکاران دریافته‌اند که دست‌کم دو ژن در این بیماری دخیل است؛ الاستین که در بیماری‌های عروق نقش‌دارد و LIM-kinase 1 که با برخی اشکالات شناختی مرتبط است. این دو ژن در مجاورت یکدیگر قراردارند و بنابه ادعای محققان، حذف یکی باعث آسیب دیگری می‌شود که این خود به بروز آثار فنوتیپی چندگانه منجر می‌شود. (نقل از: جنکیز، زبان‌شناسی زیستی، انتشارات کمبریج، ۲۰۰۰) [مترجم]

ال. آی (عارضهٔ زبانی خاص[1]) هستند، ولی به‌غیراز این موارد، دستگاه زبان اساساً یکدست است. به بیان دیگر، ما لااقل می‌دانیم کودکان هر جا که باشند، زبان می‌آموزند و این به معنای یکدستی اساسی دستگاه زبان است. هیچ‌کس تاکنون هیچ تنوع ژنتیک در زبان کشف نکرده و هرچند که امکان این تنوع وجوددارد، ولی چنین تنوعی آن‌قدر جزیی است که حتی نمی‌توان تشخیصش داد. بنابراین می‌گوییم زبان اصولاً دستگاهی یکدست است و این خود بدان معناست که این دستگاه از زمان پیدایش تا کنون دستخوش هیچ دگرگونیِ تکاملیِ قابل‌ملاحظه‌ای نشده است؛ زبان دست‌نخورده به جا مانده‌است. انسان‌ها به گروه‌ها و دسته‌های فراوان تقسیم‌شدند و در گذر زمان، هر یک به منزلگاهی کوچ‌کردند، ولی بااین‌همه، کوچک‌ترین تفاوتی در زبان یافت نشده است. به‌این‌ترتیب، به نظر می‌آید که زبان دستاورد اخیر و تازهٔ تکامل باشد؛ آن‌قدر تازه که تکامل فرصتی برای دگرگونیِ آن نداشته‌است. نکتهٔ دیگری هم که **جِری فودور** اخیراً برآن انگشت گذاشته جای تأمل دارد.[2] زبان با سایر اندام‌های زیستی و حتی با سایر قوای شناختی یک تفاوت عمده دارد و آن اینکه محدودیت‌ها و شرایط فیزیکی یا خارجی، که زبان باید برآورده‌کند بی‌اندازه ضعیف است. انسان صاحب نوعی دستگاه ذاتی برای شناسایی

---

1. Specific Language Impairment (SLI)

اس. ال. ای به شرایطی گفته می‌شود که رشد زبانی کودک مختل می‌شود. کودکانِ دچار اس. ال. ای معمولاً از لحاظ جسمی، میزان هوش و حتی سایر قوای شناختی کاملا معمولی و در سطح همسالان خود هستند ولی از لحاظ تعدد واژگان محدود می‌مانند و خطاهای دستوری بنیادی مرتکب می‌شوند. درک و تولید گفتار در این کودکان با اشکال صورت می‌گیرد و بعضاً حتی نمی‌توانند ساختار محتوایی مکالمات را دنبال‌کنند. نکتهٔ جالب دربارهٔ این نوع کودکان این است که برخی از آن‌ها بهرهٔ هوشی بسیار خوبی دارند. (نقل از: جان فیلد، مفاهیم بنیادی در روان‌شناسی زبان، انتشارات روتلج، ۲۰۰۴) [مترجم]

2. Fodor (2000).

اشیا است؛ نوزادان صلبیت اشیا را تشخیص می‌دهند و مثلاً می‌دانند که شیء از داخل مانع صلب عبور نمی‌کند. اما این دستگاه ــ هرچه که هست ــ باید با شرایط جهان خارج سازگار شده باشد زیرا در غیراین صورت، اگر دستگاه شناختیِ شما اشیا را از درون موانع عبور می‌داد، امکان ادامهٔ حیات باقی نمی‌ماند.[1] به این مفهوم، می‌توانیم بگوییم این دستگاه را جهان خارج کنترل می‌کند. اگر این طور باشد می‌توان گمانه‌زنی کرد و گفت که این دستگاه انتخاب شده است ــ یادمان باشد که این هم یک گمانه‌زنی است. این موضوع معقول به نظر می‌آید ولی اصل مسئلهٔ انتخابی‌بودن آن، چندان تفاوتی با موقعیت‌یابی خفاش ندارد. از دیگرسو، زبان مجبور نیست که با چنین شرایطی سازگار شود یا حتی به ضعیف‌ترین روش، آن‌را برآورده سازد. تنها لازم است که دربارهٔ جهان سخن بگویید و این کار را به هر شیوه که مایلید انجام دهید. تنها شرط اساسی که زبان باید برآورده‌کند این است که قابل‌استفاده باشد؛ یعنی شخصی که صاحب توانایی زبانی است بتواند آن‌را به‌کارگیرد. در حقیقت، اگر شما تنها موجود زندهٔ دارای زبان در کل کاینات باشید، باز هم می‌توانید از آن استفاده‌کنید؛ داشتن زبان در همین شرایط برتری انطباقی به حساب می‌آید. اگر تنها یک نفر به توانایی زبانی دست‌یابد، امتیازات فراوانی به چنگ می‌آورد. این شخص می‌تواند فکرکند، افکارش را بر خودش آشکار کند، برنامه بریزد و اندیشه‌هایش را صیقل‌زند و بگستراند؛ درست همان‌طور که خود ما هر روز با گفتار درونی‌مان چنین می‌کنیم، و این فی‌نفسه اثر بزرگی در زندگی دارد. بیشترین بخش گفتار، گفتار درونی است. تقریباً همهٔ کاربرد زبان

▼

۱. یعنی در آن صورت ما نمی‌توانستیم در مواجهه با مانع بایستیم یا تغییرجهت دهیم. در غیاب چنین اصلِ شناختی، همهٔ موجودات در اثر تصادف با مانع کشته می‌شدند و نسل هیچ پرنده یا پستانداری باقی نمی‌ماند! [مترجم]

معطوف به خود شخص است و به همه کاری می‌آید (و حتی می‌تواند زیانبار هم باشد، چنانکه می‌دانیم)؛ ما نیاتمان را تجسم می‌کنیم، نقشه می‌کشیم، افکارمان را هرچه واضح‌تر می‌کنیم و خیلی چیزهای دیگر. حال اگر یک گونهٔ زنده به توانایی زبانی دست‌یابد، برتری تولیدمثلی عظیمی پیدا می‌کند و اگر برحسَب اتفاق، این توانایی به نسل‌های بعدی منتقل شود، همهٔ آن نسل‌ها از آن توانایی‌ها برخوردار می‌شوند. در یک گروه وسیع‌تر، تنها لازم است که این توانایی میان همه مشترک باشد. پیوند این توانایی با جهان خارج بی‌اندازه سست است و به همین دلیل، بسیار پایدار می‌ماند، چراکه تغییردادن آن توجیهی ندارد. دو حالت ممکن است: یا تغییر فایده‌ای به ارمغان نمی‌آورد و یا به دلیل ناکافی‌بودنِ زمانِ سپری‌شده، دستگاه پایدار مانده‌است. این یکی یا آن یکی فرقی نمی‌کند؛ این دستگاه مسلماً پایدار بوده‌است.

پیش از پیدایش زبان چه رخ داده و چه گذشته‌است؟ کسی در این وادی حتی نمی‌تواند گمانه‌زنی کند. زبان را نمی‌توان دنبالهٔ جیغ‌های نخستی‌ها به‌شمار آورد؛ این ایده مُهمَل است، چون زبان کوچک‌ترین شباهتی به آن جیغ‌ها ندارد؛ به ایما و اشاره هم شباهتی ندارد، و اصلاً در میان نظام‌هایی که در طبیعت سراغ داریم، حتی یک نمونهٔ مشابه برای آن نمی‌یابیم. به نظر می‌رسد کارمان گیر کرده‌است. زبان خصوصیات بسیار نامأنوس و غیرمعمولی دارد؛ «بیکرانگی گسسته[1]» چیز عجیبی است. «ارجاع غیرحاضر» هم غیرعادی است؛ حتی ساده‌ترین ویژگی‌های ساختاری و معنایی زبان واقعاً نامعمول هستند. ممکن است داستان، همان چیزی باشد که ریچارد لوانتِن و دیگران حدس‌زده‌اند،[2] یعنی، مغز در گونهٔ انسان احتمالاً به مدت یک‌میلیون‌سال انبساط انفجاری

▼

۱. به پیش‌گفتار مترجم نگاه‌کنید. [مترجم]

2. Lewontin (1990).

می‌یافته و این روند باعث شده که مغز انسان از مغز سایر نخستی‌هایی که نسلشان باقی مانده بسیار بزرگ‌تر شود، و در نهایت، زمانی فرارسید (براساس آنچه علم تاکنون فهمیده، این زمان در حدود صدهزارسال پیش بوده‌است) که با وقوع یک تغییر بسیار جزیی، مغز بازآرایی‌شده و توانایی زبانی را در خود یافته‌است. نمی‌دانیم، شاید این‌طور باشد. این ماجرا هم مانند نوارهای رنگی فرشته‌ماهی یا پوستهٔ چندوجهی ویروس‌هاست. فهم ما از فرآیندهای فیزیکی هدایت‌کنندهٔ این جریان آن‌قدر ناچیز است که حتی نمی‌توانیم در این باره نظری ابرازکنیم. البته می‌توانید موضوع را به دستمایهٔ تفریح و خنده تبدیل‌کنید یا برای اثبات آن تظاهرات به‌راه‌بیندازید ولی این کارها بر معنا و محتوای مسئله نمی‌افزاید. به غیر از چند مورد بسیار اولیه، هیچ‌کس نتوانسته‌است بفهمد که چارچوب فیزیک، چگونه فرآیند انتخاب طبیعی را کنترل و هدایت می‌کند؛ همین و بس. **لوانتن** یکی از کسانی است که اعتقاد دارد ما هرگز نخواهیم‌توانست پاسخی برای چگونگی تکامل فرآیندهای عالی ذهن انسان بیابیم؛ اگر به هر روشی که امروز می‌توانیم تصورش را بکنیم کار را ادامه‌دهیم، باز هم به جواب نخواهیم‌رسید؛ نه‌تنها در مورد زبان به جواب نمی‌رسیم، بلکه در مورد سایر اجزای شناخت نیز چنین است. دیگران احساس می‌کنند که حرفی برای گفتن دارند ولی قصه‌گویی کاری از پیش نمی‌برد. می‌توانید برای پیدایش بال حشرات داستانی بسازید ولی تکلیف کشف چگونگی تکامل‌یافتن آن هنوز برجاست؛ شاید بال حشرات از برجستگی‌هایی که نقش کنترل گرمایی بدن را بر عهده داشته منشعب شده‌باشد و اتفاقا یکی از توجیه‌های موجود همین است. گردن زرافه هم نمونهٔ معروفی است که همواره شاهدی مسلم در تأیید انتخاب طبیعی خوانده شده و کارکرد مشخصی هم دارد، یعنی زرافه برای رسیدن به برگ درختانِ سر به آسمان کشیده، به‌تدریج گردن بلندتری پیدا کرده و هر نسل، این خصوصیت را برای نسل بعدی به ارث گذاشته‌است. این

توجیهِ گردن دراز زرافه بود ولی اکنون کشف شده که این داستان اشتباه است. زرافه از گردن درازش برای خوردن چیزهای مرتفع استفاده نمی‌کند، پس باید توجیه دیگری تراشید. شاید گردن دراز زرافه، همچون پر طاووس، وسیلهٔ نمایش جنسی باشد ولی نکته اینجاست که هیچ‌یک از این داستان‌ها اهمیتی ندارند. ممکن است حتی قصه‌های بسیار عقل‌پسندی بگویید ولی قصه را به واقعیت چه نسبت است؟ واقعیت همان است که هست. دربارهٔ سیارات هم می‌توان داستان‌پردازی کرد، چنانکه یونانیان می‌کردند و چه داستان‌های خوبی هم می‌گفتند ولی جریان امور به شکل دیگریست. ما البته می‌دانیم که زبان به‌دنبال یک فرآیند تکاملی پیداشده و از بدو پیدایش تاکنون هیچ نشانی از تغییر در آن دیده نشده است. این پیدایش آنی بوده و تا آنجا که می‌دانیم، زمانِ کمی از آن می‌گذرد. هیچ شاهد واقعی در حمایت از کاربرد زبان قبل از تقریباً پنجاه‌هزارسال پیش در دست نیست، ولی آناتومی اعصاب احتمالاً قبل از این دوره، یعنی از حدود صدوپنجاه‌هزارسال پیش حاضر بوده‌است. درهرحال، این اندام کاملاً جدید است و پیدایش آن، در مقیاس تکاملی، ظاهراً خیلی آنی بوده؛ اندام زبانی در موجودی ظاهر شده که ــ به هر دلیلی ــ صاحب مغز بسیار بزرگی شده، و گمان می‌رود که این پیدایش در اثر بازآرایی مغز صورت گرفته‌باشد و به‌نوبهٔ خود، فرآیندهای فیزیکی دیگری را به کار انداخته و چیزی به دست داده که تا حد زیادی بهینه عمل می‌کند؛ درست مانند پوستهٔ ویروس. اگر فرضیهٔ کمینه‌گرا واقعاً اعتبار چشمگیری پیداکند، این نتیجه چندان غیرقابل‌تصور نخواهدبود؛ و البته فراموش‌نکنیم که نخست باید خود فرضیه را اثبات‌کنیم.

بنابرآنچه فرمودید، زبان باید ناگهانی و در پی تنها یک جهش ژنتیک، پا به عرصهٔ وجود گذاشته‌باشد؛ و از همان هنگام به اصل و بنیاد امروزی‌اش باقی مانده‌است و انتخاب طبیعی هم زمان کافی در اختیار نداشته، تا دستی در آن ببرد. اما لطفاً بگویید

چگونه این ــ به قول شما ــ «افسانهٔ تکاملی» می‌تواند در زیر چتر «پژوهش‌های کمینه‌گرا» جامهٔ حقیقت بپوشد؟ چه شواهدی مبنی بر جدیدبودن زبان بشری در سیر تکامل در دست داریم؟

نخست اینکه در آغاز، چنانکه همهٔ ما می‌دانیم، انسان‌های زیادی روی زمین زندگی نمی‌کردند. طبق برآوردهای امروزی، جمعیت انسان‌ها صدهزارسال پیش چیزی در حدود بیست‌هزارنفر بوده‌است؛ البته من چندان به حافظه‌ام اطمینان ندارم ولی تخمین زده می‌شود که عددی نزدیک به این تعداد در گروهی بسیار کوچک روی زمین زندگی می‌کرده‌است. این گروه کوچک پس از این دوره شروع می‌کند به پراکنده‌شدن، و به این‌سو و آن‌سو روانه می‌شود. برخلاف سایر جانداران بزرگ، انسان‌ها توانستند از هر قید بوم‌شناختی بگریزند و به همین خاطر دسته‌های مختلف انسان که همگی از نسل همان گروه اول بودند، در همه‌جا پخش شدند و با محیط‌های گوناگون سازگاری یافتند. البته تا این هنگام جمعیت گروه‌ها محدود بود، ولی ناگهان یک افزایش جمعیت اتفاق‌افتاد. گرچه این افزایش، را نمی‌توان با افزایش انفجاری جمعیت در این دویست‌سال اخیر قیاس‌کرد، ولی در نوع خود افزایش واقعاً چشمگیری بود. این رخداد مقارن است با ظهور اداهای نمادین، انواع آیین‌ها، دفن وسایل در کنار مردگان و خیلی چیزهای دیگری که خبر از وجود سازمان اجتماعی پیچیده می‌دهد. به‌سختی می‌توان این چیزها را بدون زبان تصور کرد. این یک نوع از شواهد ماست. بعضی شواهد فیزیولوژیک هم در دست است مثلاً **فیلیپ لایبرمن**[1] مدعی شده که ارتفاع حنجره[2] در نوع انسان نزول شدیدی داشته‌است.

▼

1. Philip Lieberman

2. larynx

Philip Lieberman (1984), The Biology and Evolution of Language (Cambridge, MA: Harvard University Press).

برخی دانشمندان موافق‌اند و برخی مخالف، ولی هرچه باشد این یک حقیقت فرعی است. در بُعد ادراکی، به شاهد قابل‌تشخیصی برنخورده‌ایم و در زمینهٔ دستگاه‌های تفکر، نه چیزی به‌جامانده، و نه در نخستی‌های غیرانسان[1] می‌توان به دنبال چیزی گشت. از شواهد موجود بیش‌ازاین چیزی بر نمی‌آید.

۵. قلمرو و چشم‌اندازها

شما در یکی از سخنرانی‌های اخیرتان در مدرسهٔ عالی پیزا از شیمیدان قرن هیجدهمی انگلیسی، یعنی «جوزف بلَک» نقل‌قولی کردید؛ او بر اهمیت گردآوری «آموختارهای جامع» در رشتهٔ شیمی، براساس مدل آموختارهای نیوتنی در فیزیک تأکید می‌کرد. دستور زایشی و بالاخص، رویکرد اصول و پارامترها راه را بر بسیاری کشفیات ظریف و شگفت‌انگیز در حوزه‌های وسیع گشود؛ شاید بتوان ادعاکرد که «آموختارهای جامع» و برجسته‌ای دربارهٔ جنبه‌های مختلف زبان بشری گرد آمده‌است. اگر این واقعیت مسلم را بپذیریم که هیچ چیزی در علوم‌تجربی به‌عنوان نتیجهٔ قطعی پاس داشته نمی‌شود، آیا در رشتهٔ زبان‌شناسی چیزی وجوددارد که به نظر شما «نتیجهٔ ثابت‌شده» تلقی شود؟ مواردی را می‌توانید شرح دهید؟

دیدگاه شخصی من این است که تقریباً همه‌چیز را می‌توان به پرسش گرفت؛ مخصوصاً اگر بخواهید از دریچهٔ کمینه‌گرایی نگاه‌کنید، به هر چیزی که برسید می‌توانید بپرسید چرا آن‌چیز وجوددارد؟ اگر ده‌سال پیش سراغ من می‌آمدید، می‌گفتم حاکمیت، مفهومی وحدت‌آفرین است، ایکس ـ بار هم وحدت‌آفرین است، پارامترِ هسته[2] بدیهی است، اصل مقولهٔ تهی وجوددارد و... ولی حالا هیچ‌کدام از این‌ها بدیهی به نظر نمی‌رسد. نظریهٔ ایکس- بار،

▼

1. non-human primates

2. head parameter

فکر می‌کنم غلط باشد و شاید حاکمیت وجود نداشته باشد. اگر کِین درست بگوید[1] پارامتر هستهٔ راست (یا همان هسته پایانی) اصلاً پارامتر هسته نیست، بلکه پارامتری است که گزینهٔ حرکت را فراهم می‌کند. این کاملاً منطقی است و شاید درست باشد. باید صبر کنیم و ببینیم. بااین‌همه، من فکر نمی‌کنم این وضعیت غیرعادی باشد. اگر به تاریخ علم مراجعه‌کنید می‌بینید که این وضعیت، عادی است. حتی در پیشرفته‌ترین علوم، همه‌چیز در معرض پرسش قرار دارد. خیلی از چیزهایی که من در دانشگاه آموخته‌ام، یا بهتر است بگویم، خیلی از چیزهایی که در درس‌های علوم‌طبیعی تدریس می‌شد، دیگر امروز تدریس نمی‌شود. در حقیقت، آنچه بیست‌سال پیش در کلاس‌های فیزیک یا شیمی تدریس می‌شد، امروزه به گونهٔ دیگری مطرح می‌شود. بعضی چیزها نسبتاً ثابت‌اند؛ مثلاً جدول تناوبی هنوز همان است ولی ذرات بنیادی هرگز آن چیزی نیست که در گذشته به ما می‌گفتند. به‌راستی در هر رشتهٔ پژوهشیِ زنده، کسی انتظار ندارد که آموختارهای جامع برای ابد ثابت بمانند. همواره چشم‌اندازهای نو گشوده می‌شود و دانسته‌های گذشته از نو قرائت می‌شوند. شاید از بیرون، تغییرات چندان مهم جلوه نکنند، چنانکه دربارهٔ زبان‌شناسی پنجاه‌سال پیش هم می‌توان چنین گفت. از بیرون همه‌چیز کم‌وبیش چون گذشته است، ولی وقتی قدم به درون می‌گذارید، می‌بینید همه‌چیز عوض شده، و به گمان من، این روند ادامه خواهد یافت. به‌عنوان نمونه، شرایط جزیره‌ای چه هستند؟ یکی از موضوعات مهم در این چهل‌سال همین بوده‌است و هنوز فکر

▼

۱. براساس نظری که کین در اثر سال ۱۹۹۴ خود تحت‌عنوان پادتقارن نحو ابراز کرده‌است، زبان نمی‌تواند دارای پارمتر هستهٔ راست (پایانی) باشد؛ یعنی فرضاً اگر در زبانی مفعول قبل از فعل ظاهر می‌شود، علت این نیست که هستهٔ گروه فعلی (فعل) در پایان قرار دارد، بلکه هسته‌ها همیشه آغازین هستند، و بعداً در اثر عملیات حرکت به جایگاه‌های ظاهری‌شان منتقل می‌شوند. [مترجم]

نمی‌کنم که به‌درستی آن را فهمیده‌باشیم. مطمئناً داده‌های فراوانی جمع شده که کسی آن‌ها را نمی‌فهمد. **پال پستال**[1] اخیراً کتابی در همین باب نوشته‌است و من یقین‌دارم که داده‌های بی‌شماری را گرد آورده که هیچ‌کس از هیچ راهی نمی‌تواند آن‌ها را توضیح دهد. از این مسائل فراوان داریم. و علاوه‌براین، تا آنجایی که می‌دانم، برای خیلی از شرایط جزیره‌ای هنوز هیچ توجیه اصولی ارائه نشده است. از سوی دیگر، چیزهایی هم هست که ثابت خواهدماند. تفاوت جزیره‌های ضعیف و جزیره‌های قوی پابرجا به نظر می‌آید؛ البته شاید ما هنوز این پدیده را به‌خوبی نفهمیده‌باشیم ولی چیزی ثابت در آن دیده می‌شود. همچنین، شرایط رابطه‌های محلی و حرکت چرخه‌ای متوالی[2] به نظر من پایدار باقی می‌ماند؛ البته به شرط آنکه در یک سطح انتزاع معین مقید باشیم. من باور محکمی دارم که تمایز خصیصه‌های خوانش‌پذیر و خوانش‌ناپذیر در آینده پابرجا از آب دربیاید، هرچند که کشفی تازه است؛ پنج‌سال پیش هیچ‌کس دربارهٔ این خصیصه‌ها حرفی نمی‌زد. نظریهٔ عروضی[3] هم به‌نوعی باقی خواهدماند. ساخت موضوعی[4] و نیز ویژگی‌های سیطره[5] و بازسازی سازه[6] و همین‌طور، کشفیات اخیر دربارهٔ سازه‌های ریز[7] مستحکم باقی می‌مانند. جوهرهٔ نظریهٔ مرجع‌گزینی دست‌نخورده می‌ماند ولی گمان می‌کنم از نو تفسیر و تعبیر شود. هرگز قرار نیست که همه‌چیز به دور افکنده‌شود؛ مثلاً نتایج برآمده از اصل مقولهٔ تهی، تغییر نمی‌کنند ولی

▼

1. Paul Postal (1999), Three Investigations of Extraction (Cambridge, MA: MIT Press).
2. successive cyclic movement
3. metrical theory
4. argument structure
5. scope
6. reconstruction

۷. احتمالاً منظور چامسکی بند کوچک (small clause) است.

ممکن است که میان حوزه‌های مختلف دیگری تقسیم‌شوند و شاید نگاهی نو بر آن‌ها بیافکنیم. بااین‌حال، فکر نمی‌کنم که بتوان خیلی از چیزها را درست پیش‌بینی کرد. این رشته جوان است و تغییرات به‌سرعت رخ می‌دهند و انبوهی از مسائل هنوز توضیح داده نشده‌اند. اطمینان دارم که چشم‌اندازهایی گشوده خواهدشد که ما هیچ‌وقت تصورش را نکرده‌ایم. من چندان انتظار ندارم، یا حتی امیدوار نیستم که به ثبات در این رشته برسیم. اگر ثبات در پیش باشد، معنایش این است که ما از این جلوتر نخواهیم‌رفت زیرا در همین مرحلهٔ کنونی، معماهای بی‌شماری وجود دارد. اگر این رشته به ثبات و سکون برسد، معنایش این است که معماها برجای خواهندماند. در میانهٔ قرن هیجدهم که **جوزف بلک** ــ شیمیدانی که شما نام‌بردید ــ به مطالعه و نگارش مشغول بود، شیمی وضعیت مشابهی داشت. بیایید ببینیم شیمی در آن دوره چه بود و اکنون چه شده است. **بلک**، شیمی امروز را هرگز درک نمی‌کند. در روزگار او هنوز تصور می‌شد که عناصر اصلی عبارت‌اند از: خاک، هوا، آتش و آب؛ هر یک از عناصر با دیگری در می‌آمیخت و آب در خاک فرو می‌رفت. شیمیدانان در همان دوران «آموختارهای جامعِ» قابل‌توجهی گرد آورده‌بودند؛ آن‌ها واکنش‌های شیمیایی گوناگونی را می‌شناختند و می‌دانستند چه چیزهایی و در چه شرایطی با هم واکنش می‌دهند، ولی شیوهٔ نگاه به مسائل کاملاً دگرگون شده است. به‌عنوان مثال، یک نگاه به کار **لاووازیه** بیندازید. او شیمی نوین را بنیان‌گذاشت و دستگاه نام‌گذاری او هنوز مورد استفادهٔ همگان است؛ دستگاه نام‌گذاری او صرفاً یک مجموعهٔ «اصطلاحات» نبود، بلکه می‌خواست که آن دستگاه واقعی باشد؛ یعنی آن دستگاه به این منظور طراحی شده‌بود که واقعیت را بنمایاند؛ به‌این‌ترتیب، مثلاً اکسیژن یعنی مولد اسید، چون اسیدزایی سرشت آب تصور می‌شد (البته این ادعا اشتباه از آب درآمد). در یکی از طبقه‌بندی‌های او، در کنار اکسیژن و هیدروژن، به چیزی به نام «کالریک» بر می‌خوریم که همان «حرارت» است.

اکنون همه‌چیز تغییر کرده‌است و خود لاووازیه هم این تغییر را اندیشیده‌بود. او در آن موقع می‌گفت که احتمالاً سرشت عناصر برای بشر غیرقابل‌شناسایی است؛ پس کار ما باید این باشد که به گمانه‌زنی ادامه‌دهیم؛ به یاد داشته‌باشیم که شیمی، بااین‌همه، یکی از پیشروترین دانش‌های آن روزگار بود.

درگفت‌وگو با متخصصان رشته‌های دیگر، گهگاه این پرسش مطرح می‌شود که نتایج زبان‌شناسی نوین چیست؟ آیا راهی هست که بتوان نتایج را بی‌نیاز از اصطلاحات فنی به گفتار درآورد؟ چون همین اصطلاحات باعث می‌شوند که نتایج برای عموم مردم مبهم باقی بماند.

چیزهایی هست که به‌راحتی می‌توان برای دیگران توضیح‌داد؛ یک نمونه، همین ویژگی‌های حرکت پرسش‌واژه است که اتفاقاً بسیار پررنگ است و خیلی از آن‌ها را به میزانِ خوبی می‌دانیم؛ چیزهایی مثل تمایزهایی که **هوانگ** مطرح کرده،[1] یا اثرات جزیره‌ای، و یا حتی بعضی چیزهای پیچیده‌تر مانند خلأهای وابسته را می‌شناسیم. با ساده‌ترین مثال‌ها، پیچیده‌ترین نکات را می‌توان شرح‌داد. من بعضی اوقات از ساخت‌های صفتی مرکب[2] (که در انگلیسی، بهتر از زبان‌های دیگر جلوه دارد) استفاده می‌کنم تا حرکت چرخه‌ای متوالی را در عبارت‌های مُسنَدی تشریح کنم؛ هرچند که چیز نمایانی وجود ندارد ولی یک عملگر تهی[3] باید در آنجا حضور داشته‌باشد. واقعیت‌های زبان پیدا هستند و همان چیزها را می‌توانید در عبارات پرسشیِ دارای پرسش‌واژه ببینید؛ می‌توانید

▼

1. James Huang (1982), "Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar," PhD dissertation, MIT.; Noam Chomsky (1982), Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding (Cambridge, MA: MIT Press).

2. complex adjectival construction

3. empty operator

چیزهایی را ــ مانند اصولی که به خوانش عجیب John is too stubborn to talk to منجر می‌شود ــ برای مردم توضیح‌دهید[1]. از این‌گونه مطالب، که پایدار باشند، و بتوان اصول کلی آن‌ها را به‌سادگی برای دیگران توضیح‌داد فراوان داریم. می‌توانید اصول کلی یا چیزهایی پیرامون آن اصول کلی را بازگو کنید؛ مانند این واقعیت که جزء مستقلی هست که تولیدِ ساختار گروه‌ها را برعهده‌دارد و جزء دیگری که مسئول اجرای جابه‌جایی است و هر جزء به شیوهٔ خاص خود کارش را انجام می‌دهد. فکر می‌کنم تا اینجا خیلی چیزها روشن باشد و البته هر جزء، ویژگی‌های معنایی و صوری متفاوتی دارد. واج‌شناسی هم همین‌طور است. پس می‌بینید که حتی در یک محفل عمومی نیز می‌توان دربارهٔ خیلی از مطالبِ جدی سخن‌گفت؛ از شاگردهای راهنمایی و دبیرستان

▼

۱. چامسکی همواره تأکید دارد که «پژوهش علمی هنگامی آغاز می‌شود که انسان اراده‌کند از مشاهدهٔ پدیده‌های سادهٔ اطراف خود مثل افتادن یک سیب از درخت، یا از اینکه جمله‌ها معناهای خاص خودشان را می‌دهند شگفت‌زده شود. اگر ما راضی باشیم که اشیاء به محل طبیعی‌شان می‌افتند و صورت و معنی جمله‌ها همان است که باید باشد...، در این صورت هیچ علمی به دست نمی‌آید.» (نوام چامسکی، زبان و اندیشه، ویکفیلد، رادآیلند: انتشارات مویر بِل، ص ۲۵) چامسکی از این نوع مثال‌ها برای نشان‌دادن خوانش (معنای) عجیبِ جمله‌های زبان استفاده می‌کند. نکتهٔ جالب در معنای جملهٔ بالا وقتی روشن می‌شود که آن را با جمله‌های مشابه مقایسه‌کنیم:

John ate an orange.

John ate.

John is too stubborn.

John is too stubborn to talk to Peter.

John is too stubborn to talk to.

جملهٔ ۲ در قیاس با ۱ به این معناست که جان چیزی خورده‌است. جملهٔ ۴ به این معناست که جان لجبازتر از آن است که با پیتر حرف بزند، ولی جملهٔ ۵ در قیاس با جمله‌های ۱، ۲ و ۴ به این معنا نیست که جان لجبازتر از آن است که با فردِ نامشخصی حرف‌بزند، بلکه یعنی جان لجبازتر از آن است که بشود با خودِ او حرف‌زد. چامسکی این‌گونه تفاوت‌ها را شگفت‌آور می‌داند و موضوعی برای شروع تحقیق. او همچنین، این نمونهٔ خاص را شاهدی بر رد ادعای کسانی می‌داند که تصور می‌کنند فراگیری زبان ناشی از فرآیند تعمیم و استقرا در دستگاه‌های یادگیری عمومی است. [مترجم]

گرفته تا دانشجویان و حتی عموم جامعه، همه می‌توانند پای این صحبت‌ها بنشینند. این نوع مسائل را می‌توان به‌راحتی عرضه‌کرد و من مطمئنم که برای خود شما نیز پیش‌آمده‌است که همین کار را انجام‌دهید؛ یا چیزی را به کسی بفهمانید یا اصلی را تشریح‌کنید. بنابراین، چیزهای نه‌چندان کم‌اهمیتی هست که بتوان در پاسخ به پرسش شما مطرح‌کرد. از سوی دیگر، اگر به دنبال یک دسته اصول موضوعه می‌گردید، چنین چیزی هرگز وجود ندارد و این در مورد هر رشتهٔ علمی دیگری نیز صادق است. منظورم این است که اگر کسی از شما بپرسد نتایج علم زیست‌شناسی چیست، تنها کاری که می‌توانید بکنید این است که نخست یک نظام متشکل از چیزهایی مثل انتخاب طبیعی، ژنتیک، آزمایش‌های مندل، و غیره ترتیب بدهید؛ سپس شروع‌کنید به تشریح مطالب.

برنامهٔ کمینه‌گرا پژوهشگران را واداشته‌است که مبانی کارهای گذشته‌شان را مورد بازبینی قراردهند و از این رهگذر، بر مسائل کهن نگاهی نو بیفکنند و راه را برای پرسش‌هایی تازه هموار کنند. اما از طرف دیگر، این برنامه براساس معیارهای بسیار سختگیرانه‌ای که دارد، حوزهٔ تجربی مختص به خود را می‌طلبد و این باعث می‌شود که بخش عظیمی از «آموختارهای جامع» که پیش‌تر وضع شده، مطرود شود. آیا چنین وضعیتی گریزناپذیر است؟ آیا به نظر شما چنین چیزی مطلوب است؟

خیلی خوب است که بشود همه‌چیز را به محک کمینگی سنجید ولی این کار بسیار دشوار است، زیرا هیچ چیزی، در هیچ حوزه‌ای تاب این آزمون را نمی‌آورد. بنابراین به محض آنکه سراغ هر موضوعی بروید، حتی اگر این موضوع در زمرهٔ مطالعه‌شده‌ترین‌ها باشد و بپرسید «آیا می‌توان این پدیده را صرفاً بر مبنای خوانش‌پذیری در سطوح تعامل تبیین‌کرد؟» پاسخ، منفی خواهد بود. ابتدایی‌ترین چیزها، مانند رابطهٔ آوا ـ معنا، نیز مشمول همین حکم‌اند یعنی ما به‌سادگی می‌گوییم این آوا به فلان معنا مربوط است و این البته نخستین دادهٔ توصیفی‌ای است که هر

کسی در اختیار دارد ولی معیارهای کمینگی یا دست‌کم آن معیارهای سختگیرانه، بدین‌گونه برآورده نمی‌شوند. یک معیار کمینه‌گرای سخت ممکن است این باشد که «هر عبارتی باید در سطح تعامل آوایی و در سطح تعامل معنایی خوانش‌پذیر باشد اما اگر خوانش‌های دو سطح تعامل جفت شده باشند، باید برای آن توجیهی جُست.» ما نمی‌دانیم در آن سطوح تعامل چه می‌گذرد ولی شرایطی بسیار مفصّل‌تر از این‌ها از خارج تحمیل می‌شود؛ درواقع، من حتی گمان نمی‌کنم که بتوانیم این شرایط را به‌عنوان مجموعهٔ شرایط خارجی بیان‌کنیم، زیرا برای پی‌بردن به اینکه عبارت‌های آوایی با عبارت‌های معنایی درست جفت شده‌اند، باید از همه‌چیز خبر داشته‌باشیم. بنابراین، حتی همین دادهٔ ساده که زبان‌شناسان هزاران سال از آن به‌عنوان بنیادی‌ترین دادهٔ موجود در این رشته بهره می‌برده‌اند، نمی‌تواند با معیار کمینگی توجیه شود و مورد استفاده قرار گیرد. باید تلاش‌کنید تا توضیحی بیابید؛ باید نشان‌دهید که راه‌حل بهینهٔ مسئلهٔ خوانش‌پذیری در سطح تعامل آوایی و سطح تعامل معنایی مستقلاً می‌تواند خوانش درست جملهٔ John is easy to please را بی‌کم‌وکاستی به شما بدهد.[1] پس، کاری که باید کرد این است ــ لااقل به نظر من این‌طور می‌آید ــ که تکه‌های محوریِ یک اشتقاق، مثل ساخت‌گروه

▼

۱. اشارهٔ او به تمایز معنایی جمله‌های John is easy to please و John is eager to please است. اولی یعنی جان به‌راحتی راضی می‌شود، و دومی یعنی جان با اشتیاق دیگران را راضی می‌کند. در زبان انگلیسی ــ چنانکه پیداست ــ این دو جمله ظاهراً از لحاظ نحوی و واژگانی یکی هستند ولی در اولی جان مفعول فعل please است و در دومی فاعل آن. تا پیش از شروع برنامهٔ کمینه‌گرا و بالاخص، در چارچوب نظریهٔ معیار و نظریهٔ معیار گسترده (EST) که اصول و پارامترها نقطهٔ اوج آن محسوب می‌شود، تفاوت معنایی دو جمله به ژرف‌ساخت‌های نحوی متفاوت آن‌ها نسبت داده می‌شد، یعنی این دو جمله در ساخت زیرین خود به‌کلی با یکدیگر فرق‌دارند، اما در اثر وقوع گشتارهای نحوی (تصادفاً) دو روساخت (ساخت ظاهری) مشابه پیداکرده‌اند؛ در چارچوب برنامهٔ کمینه‌گرا، حفظ تمایز ژرف‌ساخت و روساخت بی‌اعتبار است، در نتیجه، باید پدیده‌هایی که قبلاً به مدد این تمایز توجیه می‌شدند، براساس ضرورت مفهومی سطوح تعامل توضیح داده‌شوند. چامسکی در اینجا به همین تکلیف تجربی جدید اشاره می‌کند. [مترجم]

و جابه‌جایی را برداریم و ببینیم که چه جزئی از این دستگاه‌ها مشکل‌آفرین به نظر می‌رسد. به‌عنوان نمونه، می‌توانیم از آن معیاری که ــ به‌گمانم ــ شما پیشنهاد کردید استفاده‌کنیم؛ یعنی ببینیم آیا این ویژگی‌ها در یک دستگاه نمادین مصنوعی تعبیه می‌شود یا نه؟ این برای شروع خوب است. اگر به چیزی برخوردید که در دستگاه‌های نمادین مصنوعی جای ندارد، باید از خود بپرسید که چرا زبان دارای چنین چیزی است؟ مثلاً ساختواژه چه می‌کند؟ به محض اینکه چنین سؤالی مطرح‌کنید، به‌سوی چیزهای جدید کشیده می‌شوید؛ مثل تمایز خصیصه‌های خوانش‌پذیر و خوانش‌ناپذیر که امروزه بسیار روشن شده است ولی حداقل شخص من، هرگز به آن فکر نکرده‌بودم. هرگز به ذهن من خطور نکرده‌بود که چرا باید مطابقه دارای آن نامتقارنیِ سنتی باشد که همهٔ ما در مدرسه می‌آموزیم. اگر از منظر ده‌سال پیش به این موضوع بنگرید، من به شما می‌گفتم مطابقه کاملاً متقارن است و آن نامتقارنی که در سنت آمده، صرفاً قراردادی است. ولی واضح است که آن تمایز سنتی آن‌قدرها هم نابخردانه نیست، بلکه برداشتی شمّی از چیزی بوده که خیلی ژرف به نظر می‌رسد؛ یعنی چیزی هست که در یک جا خوانش‌پذیر و در جای دیگر خوانش‌ناپذیر است. می‌بینید که مسئله چندان ساده نیست، ولی تا وقتی که از خود نپرسیده‌اید که چرا باید چنین چیزی وجود داشته‌باشد، موضوع در ذهنتان مهم جلوه نمی‌کند. اما به‌این‌ترتیب، سایر موضوعات نیز مشمول همین حکم می‌شوند؛ یعنی هرآنچه که زیر چتر اصل مقولهٔ تهی، مرجع‌گزینی، حاکمیت، بسط مقوله‌های نقشی،... قرار دارد و خلاصه، همه‌چیز به همین محک آزموده می‌شود. فکر می‌کنم به محض اینکه ساده‌ترینِ این پرسش‌ها طرح‌شود، بدیهی‌ترین توصیف‌ها هم مشکل‌آفرین می‌شوند و به محض آنکه دست به پژوهش بزنید، سؤالات فراوانی پیش‌رویتان ظاهر می‌شود. از هر مرحله‌ای که وارد شوید، همین وضع صادق است. به هر چیزی که بنگرید می‌بینید که فرضیات شما در یک سطح خوب‌اند و حتی راهگشا نیز هستند؛ برخی از آن‌ها خیلی چیزها را بر ما

روشن می‌کنند ولی بعداً وقتی که به فرضیات دیگری که آن فرضیات اول را بر آن‌ها استوار کرده‌اید دقت می‌کنید متوجه می‌شوید که چه‌قدر فرضیات زیرین مشکوک هستند. این فرضیاتِ زیرین قائم‌به‌ذات نیستند و گاه حتی طبیعی هم نیستند. به‌ویژه، این فرضیات یقیناً از این واقعیت که زبان باید در سطوح تعامل، خوانش‌پذیر باشد استخراج نشده‌اند. به همین خاطر، باید تبیین‌های دیگری برای آن‌ها بجویید و به یکی از این دو حالت برسید: ممکن است بگویید «بسیار خوب، دیگر کاری از من ساخته نیست و تبیین باید در همین‌جا متوقف شود، چون موضوع پیش‌روی ما یک معماست.» راه دیگر این است که همچنان در پی تبیین‌های فراتر باشید که در این صورت فرضیاتتان از هم می‌پاشد. درهرحال، ما نباید تسلیم این خیال شویم که موضوع پیش‌رویمان یک معماست. البته شاید واقعاً این‌طور باشد و ما با یک معما روبه‌رو باشیم، ولی در این مرحله بسیار زود است که به چنین نتیجه‌ای برسیم؛ این کار یعنی پذیرفتن زودهنگام شکست. همان‌طور که گفتم، امکان دارد که چنین نتیجه‌ای واقعیت داشته‌باشد و ما گرفتار یک معما باشیم. همهٔ ما همیشه دوست داشته‌ایم که اصول خاصی را قبول کنیم (راستش من هیچ انتقادی به این گرایش ندارم) زیرا از این راه به نتیجه رسیده‌ایم. این هم یک راه درست برای ادامهٔ کار است، بدون اینکه بپرسیم چرا این اصول باید وجود داشته‌باشند. در جایی، ممکن است این پرسش خیلی زودهنگام باشد و در جایی دیگر، شاید ضرورت داشته‌باشد که بپرسیم چرا این اصول وجود دارند؛ در اینجاست که برنامهٔ کمینه‌گرا نگاهی تازه به ارمغان می‌آوَرَد. چه‌بسا که راه‌های دیگری برای نگاه به مسائل پیش‌رو وجود داشته‌باشد، ولی من نمی‌توانم اکنون به چیزی جز این بیندیشم.

از منظری اندک متفاوت نیز می‌توان به همین مسئلهٔ پوشش تجربی پرداخت. از یک‌سو، برنامهٔ کمینه‌گرا به‌شدت به این نظریه متکی است که استعداد زبانی باید

شرایط تحمیلی خارجی را برآورده سازد. اگر چنین باشد، برنامهٔ کمینه‌گرا باید بیشتر از انگاره‌های قبلی به مطالعه دربارهٔ دستگاه‌های مجاور و سطوح تعامل همت بگمارد. اما از دیگر سو، این برنامه راهکارهای چندانی برای مطالعهٔ دستگاه‌های مرتبط با زبان و درعین‌حال، منفک از «نحو به معنای محدود[1]» ــ در آن مفهوم که شما مطرح‌کرده‌اید ــ فراهم نکرده‌است. آیا فکر می‌کنید این ناشی از اقتضای وضع کنونی تحقیق است یا اینکه وضع امور در آینده می‌تواند ــ و یا، باید ــ تغییرکند؟

پیش از هر چیز باید بگوییم که موضوع سطوح تعامل همین اخیراً در کانون توجه قرار گرفته‌است. تا آنجا که می‌دانم، تا چندی پیش، همواره تصور می‌شده است که دو سطح تعامل وجوددارد، بدون اینکه کسی آن را به پرسش گیرد. قدمت این فرض به **ارسطو** می‌رسد؛ یعنی فقط آوا هست و معنا، همین و بس. اگر به دنبال تناظر آوا و معنا هستید، می‌توانید به سراغ آواشناسی بروید و از چندوچون آواها سر درbیاورید، ولی هیچ‌کس نمی‌داند با بخش معنایی چه کند. فرض عمومی همیشه همین بود و چندان اهمیتی هم نداشت. درستی یا نادرستی این فرض، اثری بر نظریه‌ها نداشت زیرا اصلاً قرار نبود که نظریه‌ها شرایط سطوح تعامل را برآورده سازند. این یک واقعیت است که زبان باید شرایط سطوح تعامل را برآورده کند؛ این کمترین چیزی است که همگی ناچاریم قبول داشته‌باشیم. به محض اینکه فکرش را بکنید، می‌بینید که باید بپرسید سطوح تعامل چه هستند؟ در گذشته، این مسئله چندان مطرح نمی‌شد ولی اکنون اهمیت یافته‌است. وقتی به آن فکرکنید می‌فهمید که هیچ نمی‌دانید.

حال، بیایید کار را با مورد آسان‌تر، یعنی سطح تعامل حسی ـ حرکتی شروع‌کنیم. همیشه فرض می‌شده است که دست‌کم یک سطح تعامل از این نوع وجوددارد، ولی این غریب‌ترین فرض ممکن است. چه‌بسا که تولید و

▼

1. narrow syntax

ادراک، هر کدام یک سطح تعامل مستقل داشته‌باشند، و علاوه‌براین، اصلاً تضمینی نیست که هرکدام، از این‌ها باید الزاماً در یک سطح تعامل عمل کنند. تصورکنید چیزی شبیه طرح **موریس هله** صحیح باشد؛[1] یعنی خصیصه‌های [آوایی] در یک سطح خاص، دستوراتی را به اندام‌های تولیدی ارسال می‌کنند. این دستورات مجبور نیستند در مرحله‌ای از اشتقاق، یکجا ارسال شوند. شاید بخشی از آن‌ها ارسال می‌شود، سپس برخی محاسبات واجی صورت می‌گیرد و بعد، مابقی دستورات به‌تدریج صادر می‌شود. به این معنا، دستگاهی توزیعی داریم. چنین چیزی کاملاً ممکن است. منظورم این است که چرا باید زیست‌شناسیِ [زبان] به گونه‌ای تنظیم شده‌باشد که فقط یک نقطهٔ ثابت در طول محاسبه داشته‌باشیم و تنها در آن یک نقطه، به سطح تعامل برسیم؟ خوانش و تفسیر می‌تواند «همزمان[2]» و چرخه‌ای باشد و حتی ممکن است در هر چرخه، دستوراتی که به اندام‌های تولیدی ارسال می‌شود و ابزارهایی که در ادراک به کار می‌آیند سرشت متفاوتی داشته‌باشند (به جای اینکه تنها یک بازنمود آوایی صورت گیرد) و به‌این‌ترتیب، دستورات در طول روال محاسبه توزیع‌شوند. آن نوع برهم‌کنش‌هایی که در نظریهٔ حرکتی ادراک[3] مطرح است نیز می‌تواند مطرح باشد که در آن میانِ چند سطح تعامل آوایی برهم‌کنش‌هایی جریان دارد. بنابراین، گمان دارم ما با هر نوع شگفتی‌ای روبه‌رو خواهیم شد.

در جبههٔ دیگر، یعنی در بخش معنا نیز نتایج جالبی به دست آمده‌است. خیلی

▼

1. Morris Halle and Kenneth N. Stevens (1991), "Knowledge of language and the sounds of speech," in Johan Sundberg, Lennart Nord, and Rolf Carlson, eds., Music, Language, Speech and Brain (London: Macmillan), 1–19; Morris Halle (1995), "Feature geometry and feature spreading," Linguistic Inquiry 26: 1–46.

2. on-line

3. motor theory of perception

از جذاب‌ترین کارهایی که در نحو انجام می‌شود (و معمولاً نام «معناشناسی» بر آن می‌گذارند، هرچند که به نظر من، این حوزه‌ها را باید حاشیه‌های نحو دانست) شرایطِ کمینه‌گراییِ طبیعیِ حاکم بر استعداد زبانی را برآورده نمی‌کند؛ نظریهٔ مرجع‌گزینی، سیطرهٔ سورها[1]، و یا حتی عملیاتی که مستلزم حرکت‌اند، مانند حذف درون مرجع[2] از این نمونه‌اند. این چیزها را نمی‌توان به‌راحتی وارد بازی کرد. یک مشکل این است که این عملیات‌ها خلاف‌چرخه‌ای[3] هستند، و اگر هم چرخه‌ای باشند، مستلزم قاعده‌هایی به‌مراتب پیچیده‌ترند تا سازه‌ها به بخش آوایی برسند و برای اینکه غیبت برهم‌کنش با قواعد مرکزی نحو توجیه‌شود، باید باز هم بر پیچیدگی‌ها افزوده‌شود. می‌توان تصورکرد که در بخش معنایی، فقط دستگاه‌های تفسیرکننده حضور دارند؛ یعنی چیزی متناظر با آواشناسی تولیدی و اکوستیک، که بیرون از دستگاه زبان عمل می‌کند. هیچ‌کس دربارهٔ فرآیندهای محاسباتی‌ای که بیرون از دستگاه زبان جریان دارد، چیزی نمی‌داند. چه‌بسا که ما درآغاز راهی به‌سوی کشف ساختارهای موجود در حاشیهٔ دستگاه زبان باشیم؛ شاید عملیات این بخش‌ها مشابه بخش‌های درونی باشد اما منطبق با آن‌ها نباشد؛ و ما به ویژگی‌های متفاوتی بربخوریم.

در این میان، احتمالات جالبی مطرح است؛ مثلاً عملیاتی همچون ارتقای سور[4] یا حذف درون مرجع تکرارشونده نیستند؛ به همین خاطر، به نظر می‌آید که «ارتقای سور، از نوع چرخه‌ای متوالی» یا «حذف به قرینه، از نوع چرخه‌ای متوالی» وجود نداشته‌باشد. این حکم ظاهراً دربارهٔ عملیاتی که در بخش معنایی جریان‌دارد

1. quantifier scope
2. antecedent contained deletion
3. counter cyclic
4. quantifier-raising (QR)

نیز صادق است؛ یعنی عملیاتی که میان سطح تعامل درونی نحو و دستگاه واجی از یک‌سو و سطح تعامل بیرونی زبان با دستگاه‌های حسی ـ حرکتی هم‌جوار، از سوی دیگر صورت می‌پذیرد نیز احتمالاً غیرچرخه‌ای هستند. چیزهایی که سنگینی دارند، مانند «قلب گروه اسمی سنگین[1]» و همهٔ فرآیندهایی که در قالب «محدودیت سقف راست[2]» در کار **جان راس** مشاهده می‌کنید از همین نوع هستند. هیچ‌یک از این‌ها تکرارپذیری ندارند. این بخش‌های نحو در حاشیهٔ دستگاه زبان جای دارند. چیزهایی از این دست را نمی‌توان هستهٔ مرکزی زبان محسوب کرد، یعنی سازوکارهایی که افکار را در قالب عبارات زبانی صورت‌بندی می‌کنند [جزء زبان نیستند]. عملیات بخش واجی به‌طور عام از سوی اقتضائات دستگاه‌های حسی ـحرکتی تحمیل می‌شوند؛ حال، اگر معلوم شود که این عملیات ویژگی‌هایی مشابه با عملیات خارجی سایر سطوح تعامل دارند، نتیجهٔ واقعاً مهیج و امیدوارکننده‌ای به‌دست‌آورده‌ایم. بنابراین، شاید ما به‌راستی در آغازِ پژوهشی جدی در زمینهٔ دستگاه‌های تفکر باشیم و به آستانهٔ کشف چگونگی کارکرد بخش‌هایی از این دستگاه‌ها که با استعداد زبانی هم‌جوارند رسیده‌باشیم. این پرسش‌ها جدید است و مستقیماً از پافشاریِ ــ درست یا نادرستِ ــ پژوهشگران بر این فرض سرچشمه می‌گیرد که عملیات درونی زبان باید ویژگی‌هایی قویاً کمینه‌گرا و سازمان‌یافته داشته‌باشد.

نکتهٔ عمده در اینجا ــ همچون سایر علوم ــ این است که باید تلاش‌کنید تا نشان دهید که استعداد زبانی شرایط معینی را برآورده می‌کند، اما هم‌زمان، تکلیف کشف آن شرایط را نیز بر دوش دارید و تنها هنگامی می‌توانید حدس‌بزنید که آن شرایط چه هستند، که در حال جست‌وجوی چگونگی برآورده‌شدنِ

▼

1. heavy NP shift

2. right roof constraint

آن شرایط به‌وسیلهٔ دستگاه زبان باشید. کار پیش‌روی ما مانند کار مهندس نیست که شرایطی را در برابرش بنهند و از او بخواهند که آن شرایط را به گونه‌ای برآورده کند. بلکه ما اینجا در راه اکتشاف قدم بر می‌داریم؛ ما می‌خواهیم بدانیم شرایط چه هستند، و پی‌بردن به آن شرایط، خود، قدمی است به‌سوی درک چگونگی اغنای آن شرایط توسط دستگاه زبان. بدین قرار است که هر دوِ این فرآیندها دوشادوش یکدیگر پیش می‌روند. اگر این رویکرد در مقام یک سرفصل پژوهشی، همچنان حائز معنا و مفهومی باشد، باید به سراغ کاوش دقیق سطوحِ تعامل برود و کنجکاو باشد که در سوی دیگرِ این سطوحِ چه می‌گذرد. آنچه گفتیم، سیمایی از یک جریان پژوهشی گسترده را ترسیم می‌کند که هنوز به مرتبهٔ شایستهٔ خود در این رشته نرسیده‌است.

همچنین، تصویربرداری‌های مغزی نیز دارد جذابیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. این دسته از تحقیقات می‌تواند در جهت روشن‌کردن ساختار عمومی دستگاه‌های درون مغز، و تعاملات آن‌ها نقش ارزشمندی ایفاکند و در کشف چندوچون تعامل استعداد زبانی (یا استعدادهای زبانی، اگر تحقیقات آتی از چنین چیزی خبر دهند) با سایر دستگاه‌های ذهن/مغز به‌کارآید. آزمایش‌هایی که خودِ طبیعت برای ما انجام داده (منظورم آسیب‌های مغزی در اثر تصادفات و... است) تنها روزنه‌ای به‌سوی پاسخ این سؤالات گشوده‌است، چراکه آزمایشِ عدوانی مردود است. ملاحظات اخلاقی مانع برخی آزمایش‌ها می‌شود و اثر حوادث طبیعی نیز چنان پریشان است که دامنهٔ تحقیق را محدود می‌کند اما فن‌آوری‌های نو هر روز وارد عرصه می‌شوند و راهی برای غلبه بر این موانع فراهم می‌آورند. حتی در نخستین مراحل پژوهش، نتایجی کاملاً دلگرم‌کننده به دست می‌آید و شاید بتوان برنامه‌هایی آزمایشگاهی طراحی کرد که دربارهٔ استعداد زبانی و شیوهٔ دسترسی و کارکرد آن، گونهٔ جدیدی از داده‌ها را در اختیار پژوهشگران بگذارد.

فصل پنج

آخوندمسلکی سکولارها و مخاطرات دموکراسی

اصطلاح «آخوندمسلکی سکولارها[1]» را از فیلسوف، روشنفکر و تاریخ‌نگار انگلیسی، **آیزایا برلین** وام‌گرفته‌ام. او به روشنفکران کمونیست اشاره داشت که دین دولتی و جنایات قدرت حاکم را پاسداری می‌کردند. بی‌گمان، بودند روشنفکرانی که با «آخوندگری سکولارها» همداستان نشدند و بدین‌خاطر، باید دو دسته را از هم بازشناسیم. یکی کمیسرها[2] که از قدرت دفاع می‌کردند و خود نیز آن را راهبری نمودند، و دیگری، معاندین[3] که قدرت و جنایاتش را به چالش می‌کشیدند.

ما امروز ــ به‌درستی ــ معاندین را گرامی می‌داریم و کمیسرها را تقبیح می‌کنیم، اما در دوران استبداد شوروی، خلاف این امر جریان داشت.

▼

1. secular priesthood
2. commissar
3. dissident

تمایز میان کمیسرها و معاندین ریشه در کهن‌ترین اسناد ثبت‌شدهٔ تاریخ دارد و در ضمنِ همین اسناد، این واقعیت نیز مشهود است که کمیسرها همواره از ارج و منزلت برخوردار بوده‌اند و معاندان خوار شمرده می‌شده و آزار می‌دیده‌اند.

به عهد عتیق نگاهی بیندازید. یک واژهٔ عبریِ نامفهوم وجود دارد که آن را در زبان انگلیسی (و سایر زبان‌های غربی) «پیامبر[1]» ترجمه می‌کنند. معنای اصلی این واژه چیزی است شبیه «روشنفکر». پیامبران تحلیل‌های ژئوپلیتیک انتقادی ارائه می‌کردند و پند و اندرز اخلاقی می‌دادند. پس از گذشت قرن‌ها، پیامبران مورد ارج و تکریم قرارگرفتند، ولی در روزگار خودشان چندان گرامی داشته نمی‌شدند. در آن دوران، روشنفکرانی بودند که ــ البته ــ قدر می‌دیدند؛ آنها چاپلوسان دربار شاهان بودند که در گذر زمان، «پیامبران دروغین» نام‌گرفتند.

از آن عصر تا کنون، نمونه‌های بی‌شماری از هر یک از دو گروه پا به جهان گذاشته‌است، و این خود به طرح این پرسش می‌انجامد که آیا جامعهٔ امروزین ما از این قاعده مستثنا است؟ به گمان من چنین نیست و جوامع امروزی با این قاعده انطباقی نزدیک دارند. **آیزایا برلین** این اصطلاح را در سرزنش طبقهٔ کمیسرهای جبههٔ دشمن رسمی به کار می‌بست. گرچه عیبی در سرزنش کمیسرها نیست و این عملی کاملاً به‌جاست اما کار برجسته‌ای محسوب نمی‌شود. دیگر قانونِ جهانی تاریخ این است که ما با چشمی تیزبین به جنایات دشمنان رسمی خود نظر می‌کنیم، و درحالی‌که خود را در جایگاه نیکوکاران نشانده‌ایم، در محکومیت آن جنایات به‌گرمی سخن می‌رانیم. تماشای سیمای خودمان در آینه اندکی مشکل‌تر از این کار است. یکی از وظایف آخوندمسلکی سکولار در جوامع ما، یا در هر زمان و مکان دیگری، این است که ما را از تجربهٔ نامطبوع آیینه حفاظت کند.

▼

1. prophet

جورج اورول را به خاطر بیان شیوایی می‌شناسند که در تقبیح دشمن تمامیت‌خواه و رفتار فصاحت‌بار آخوندمسلکی سکولار به کار بسته‌است؛ بیانی که شاید در هجونامهٔ معروف او یعنی قلعهٔ حیوانات به اوج درخشش رسیده‌باشد. او همچنین، در مقدمهٔ قلعهٔ حیوانات، دربارهٔ همتایان دستهٔ فوق در جوامع آزاد می‌نویسد و به سراغ موضوع «سانسور ادبی» در انگلستان می‌رود. به گفتهٔ او در انگلستانِ آزاد، «سانسور عموماً به شکل داوطلبانه صورت می‌گیرد. اندیشه‌های نامطلوب را می‌توان ساکت کرد، و حقایقِ آزاردهنده را در تاریکی پنهان‌نمود، بدون اینکه نیازی به ممنوعیت‌های رسمی وجود داشته‌باشد.» نتیجه آن می‌شود که «هر کس راست‌آیینی[1] حاکم را برنتابد، به گونه‌ای شگفت‌آور، دهان خود را بسته خواهدیافت.» او دربارهٔ روش‌هایی که به این منظور استفاده می‌شود فقط به چند اظهارنظر بسنده کرده‌است: یکی این که مطبوعات در دستان «مردان ثروتمندی اسیرند که هر گونه بهانه‌ای دارند تا در برخورد با مسائلِ مهم دغلکاری کنند» و صداهای نامبارک را خفه‌کنند. ابزار دیگر، نظام محبوب آموزش‌وپرورش است که به نرمی و آهستگی، جامعه را به این «توافق می‌رساند که مبادا از برخی حقایق یادی به میان آید.»

مقدمهٔ قلعهٔ حیوانات به اندازهٔ خود کتاب شهرت نیافت، زیرا اصلاً منتشر نشد. آن را سی‌سال بعد، در میان نوشته‌های **اورول** یافتند و در آن هنگام بود که به‌چاپ‌رسید، ولی هرگز معروف نشد.

سرنوشت این کتاب و مقدمه‌اش، حکایت نمادین همین نکته است. آخوندمسلکی سکولارها اگر برای دیگران باشد بد، و حتی مایهٔ نکوهش است؛ ولی، اگر برای دیگران باشد ستودنی است. در قلمرو خودی و در سرزمین‌های مطیع، اما، ارزش‌ها وارونه می‌شوند. آخوندمسلکی سکولار براساس

▼

1. orthodoxy

معیار «کیستی عامل» یک جنایت را آتشین سرزنش می‌کند و جنایت دیگری را توجیه و لاپوشانی.

باز در اینجا تشریح و روایت آسان است ولی روایت گمراهمان می‌کند. آنچه اهمیت دارد، همداستانی خردکنندهٔ آن‌هاست که معاندین نیز فراوان ذکرش کرده‌اند، ولی حقایقی را که در چنین منابعی نقل گشته باشد به آسانی می‌توان نادیده انگاشت، چنانکه خود **اورول** نیز در رسالهٔ منتشرناشده‌اش دربارهٔ سانسور داوطلبانه در جوامع آزاد یادآوری کرده بود.

گرچه پی‌گرفتن این مسیر به دلایلی که گفتم می‌تواند گمراه‌کننده باشد، اما می‌خواهم همچنان به تشریح این الگوی فراگیر بپردازم و چند نمونهٔ جاری را برشمرم. به‌رغم همداستانی‌ای که ذکر آن رفت، یافتن نمونه‌های معاصر به‌هیچ‌روی دشوار نیست.

ما در نوامبر ۱۹۹۹ دیدار دیگری خواهیم‌داشت؛ این ماه، دهمین سالگرد چند رویداد مهم است. یکی از این حوادث، سقوط دیوار برلین است که درواقع، به درهم‌پیچیده‌شدن طومار شوروی انجامید. دومی مصادف است با آخرین قتل‌عام عمومی که در السالوادور، و به فرمان نیروهای تروریستی ایالات‌متحده انجام می‌گرفت؛ این نیروها «ارتش السالوادور» بودند که سازمان‌دهی، تسلیح، و آموزش آن‌ها برعهدهٔ ابرقدرتی بود که در سالیان دراز، برآن منطقه سلطه‌گری می‌کرد. بدترین سبعیت‌ها به دست نخبگانی انجام می‌شد که به‌تازگی آموزش‌های ایالات‌متحده را دیده‌بودند و شباهت زیادی به کماندوهای اندونزیایی داشتند که مرتکب آن بی‌رحمی‌ها در تیمور شرقی می‌شدند؛ جنایاتی که امروز، و امسال، و در همین لحظه، در اردوگاه‌های تیمور غربی اندونزی ادامه‌دارد.

آدمکشان اندونزیایی وظیفه‌خوار آموزش‌هایی بودند که تا میانهٔ سال ۱۹۹۸ از سوی ایالات‌متحده و با هماهنگی شخص **بیل کلینتون**، و در تناقض آشکار با مصوبهٔ کنگرهٔ امریکا فراهم می‌شد. تمرینات مشترک نظامی با اندونزی تا چند

روز قبل از همه‌پرسی سی‌ام اوت ۱۹۹۹ ادامه‌داشت، و این خود به موج تازه‌ای از خشونت به سرکردگی ارتش دامن‌زد. این در حالی بود که در دورهٔ یک‌سالهٔ پیش از آن، کشتارها به حدی فراتر از آن چیزی رسید که در کوزووی پیش از بمباران‌های ناتو روی می‌داد. این وقایع معلوم بود ولی به قول **اورول** «بدون اِعمال ممنوعیتِ رسمی خفه می‌شد.»

اجازه‌دهید به دهمین سالگردی که از آن یادکردم بازگردیم و چند کلمه‌ای دربارهٔ هر یک از آن دو نمونه بیان‌کنم؛ با جنایاتی که در سرزمین مطیع امریکا، السالوادر، در سال ۱۹۸۹ روی‌داد شروع می‌کنیم.

در میان کشته‌شدگان السالوادور، نام شش روشنفکر طراز اول امریکای جنوبی به چشم می‌خورد که همگی کشیشان یسوعی[1] بودند. یکی از آنها یعنی پدر **ایگناچیو الاکوریا**[2]، رئیس دانشگاه اصلی السالوادور بود. او همچون سایرین، نویسنده‌ای قابل نیز بود. حال، ممکن است این سؤال برای ما مطرح‌شود که رسانه‌های ایالات‌متحده و نشریات روشنفکری امریکا ــ و به‌طور کلی، جامعهٔ روشنفکری غرب ــ در برابر قتل شش روشنفکر «معاند» برجسته به دست نیروهای تروریستی ایالات‌متحده چه واکنشی نشان‌داده‌اند؟ یعنی در آن زمان چه کردند یا امروز، در دهمین سالگرد آن، چه می‌کنند؟

اگر از زمان حال بپرسید، پاسخ ساده است: سکوت. اگر یک جست‌وجوی اینترنتی در رسانه‌های ایالات‌متحده بکنید هیچ ذکری از نام آن شش روشنفکر یسوعیِ مقتول نمی‌یابید. علاوه‌براین، حتی یک روشنفکر امریکایی را نمی‌یابید که نام آنها را بداند یا سطری از نوشته‌های آنها را خوانده‌باشد. تا آنجا که می‌دانم، در اروپا نیز چنین است. در مقابل، تفاوت فاحشی وجوددارد میان آنها و «معاندان»

▼

1. Jesuit
2. Ignacio Ellacuria

اروپای شرقی که به‌غیر از نام‌هایشان، سرگذشت سرکوب بی‌رحمانه‌شان را در دوران پس از **استالین** همگان می‌دانند. رنج‌های «معاندان» اروپای شرقی البته بسیار سخت بود، ولی هرگز به پای مصایب هولناکی که در سرزمین‌های تابعهٔ ایالات‌متحده هرروزه بر انسان‌ها روا شده است نمی‌رسد.

این تمایز، چیزهای بسیاری را آشکار می‌کند و برای ما درس‌های فراوانی دارد؛ لیکن اگر قصد داشته‌باشیم چیزی بیاموزیم. این تمایز، نکتهٔ مورد وصف **اورول** را شرح می‌دهد؛ یعنی فرمانبرداریِ داوطلبانهٔ آخوندمسلکی سکولار از قدرت حاکم در جوامع آزاد ــ که شامل رسانه‌ها نیز می‌شود ــ هرچند که رسانه‌ها فقط مشهودترین نمونه‌اند.

دور از انصاف نیست اگر بگوییم که آن روشنفکران یسوعی دو بار به قتل رسیدند: اول بار ترور شدند و بار دوم، به دست کسانی که اسلحه را در دست آدمکشان گذاشته‌اند ساکت شدند. این شیوهٔ عمل را باید در اینجا (ایتالیا) بهتر بشناسند. هنگامی که **آنتونیو گرامشی**[1] به زندان افتاد، دولت فاشیست وقت، بر ذیل پروندهٔ او نوشت: «باید این مغز را به مدت بیست سال از کار بیندازیم.» امروزه، دست‌نشاندگان امریکا حتی فرصتِ همین مختصر را هم نمی‌دهند [و می‌گویند] مغزها را باید برای همیشه از کار بیندازیم و فکرهای درون آن مغزها را نیز محو کنیم ــ و این شامل حرف‌هایی می‌شود که قرار بود دربارهٔ تروریسم دولتی گفته‌شود ــ ولی سرانجام همان «فریاد بی‌فریادان» نیز خاموش شد.

تمایز میان اروپای شرقی پسااستالینی، و سرزمین‌های تابعهٔ ایالات‌متحده در خارج از قلمرو جهان غرب به‌خوبی شناخته شده است. پس از ترور روشنفکران یسوعی، مجلهٔ پروسِسو[2] وابسته به دانشگاه یسوعی السالوادور چنین نوشت:

▼

1. Antonio Gramsci
2. Proceso

فرآیندِ ــ به‌اصطلاح ــ مردم‌سالاری السالوادور می‌تواند از ظرفیت انتقادپذیری ملل سوسیالیست چه درس‌ها بیاموزد. اگر **لخ والِسا** می‌خواست کارهایش را در السالوادور انجام دهد، به چشم برهم‌زدنی نام خود را در فهرست ناپدیدشدگان و قربانیانِ «نظامیانِ بی‌یونیفورمِ تا به دندان مسلح» می‌یافت؛ یا در اثر بمب‌گذاری در دفتر اتحادیه‌اش تکه‌تکه می‌شد. اگر **الکساندر دوبچک** می‌خواست در کشور ما فعالیت سیاسی داشته‌باشد، باید همچون **هکتوراوکلی** [رهبر حرکت سوسیال ــ دموکرات السالوادور که براساس گزارش دولت گواتمالا، در گواتمالا به دست جوخه‌های مرگ ارتش السالوادور ترور شد] ترور می‌شد. اگر **آندره زاخاروف** می‌خواست در اینجا برای حقوق بشر کارکند، به سرنوشتی شبیه **هربرت آنایا** دچار می‌شد [یکی از ده‌ها رهبر مقتول کمیتهٔ مستقل حقوق بشر السالوادور]. اگر **اوتاسیک** یا **واتسلاو هاول** می‌خواستند در السالوادور کارهای روشنفکری انجام دهند، صبحی نامیمون فرا می‌رسید که در حیاط دانشگاه درازمی‌شدند و گلوله‌های نخبگان جنگجو را در سرِ متلاشی‌شدهٔ خود حس می‌کردند.

آیا فکر می‌کنید این مجلهٔ یسوعی اغراق می‌کند؟ کسانی که می‌خواهند حقایق را بدانند می‌توانند خودشان پاسخ را پیداکنند، ولی باید به منابعی فراتر از منابع غربی مراجعه‌کنند.

ده‌سال پیش چه؟ درآن هنگام که آن روشنفکران به همراه مستخدم و دختر مستخدم و چند نفر دیگر با هم ترور شدند چه واکنشی صورت‌گرفت؟ پاسخ این سؤال خیلی چیزها را روشن می‌کند. دولت ایالات‌متحده با دقتی عجیب تلاش‌کرد تا بر شواهد گسترده‌ای سرپوش بگذارد که نشان می‌داد قاتلان، واحدهای نظامی نخبه‌ای بودند که به دست ایالات‌متحده تربیت شده و بی‌رحمی‌های تکان‌دهنده‌ای در پیشینه داشته‌اند؛ و تقریباً همان کسانی بودند که ده‌سال قبل از آن، در خاموش‌کردن یکی دیگر از «فریادهای بی‌فریادان»، یعنی اسقف اعظم، **رومرو** دست داشتند. می‌توانید مطمئن باشید که بیستمین سالگرد این ترور که

در ماه مارس آینده است، بی‌هیچ یادآوری‌ای پشت‌سر گذاشته خواهد شد [لازم است اضافه‌کنم که در زمان ویرایش کتاب حاضر، این پیش‌بینی اثبات شد]. بر حقایق سرپوش گذاشته‌شد و اصلی‌ترین شاهد عینی که زنِ درمانده‌ای بود به علت تهدید و ارعاب ناچار شد که شهادت خود را پس‌بگیرد. شخص مسئولِ هماهنگی برای ارعاب و به سکوت واداشتن شاهدان، یک مقام رسمی بود: این مقام، **ویلیام واکر**، سفیر وقت امریکاست که امروزه به‌خاطر عملکرد قهرمانانه‌اش در تقبیح جنایات صرب‌ها در کوزووی پیش از شروع بمباران‌های ناتو مورد تحسین و ستایش است ــ البته شکی نیست که جنایات صرب‌ها هولناک بود، ولی حتی ذره‌ای از آن‌چیزی نبود که در زمان سرکنسولی او در السالوادور روی می‌داد. مطبوعات، همگی، به‌جز چند استثنا، مقید به «خط حزب[1]» بودند.

چند ماه پس از قتل روشنفکران یسوعی، حادثهٔ معنی‌دار دیگری رخ‌داد. **واتسلاو هاول** به امریکا آمد و در برابر نشست مشترک کنگره سخنانی ایراد کرد و هنگامی که مخاطبانش را «مدافعان آزادی» خواند مورد تشویق و تحسین پرشوری قرارگرفت. مطبوعات، و به‌طور کلی، روشنفکران از شدت شعف عنان از کف دادند. **آنتونی لوییس** در نیویورک تایمز حدّاعلای نارضایتی را از خود نشان داد و فقط گفت «ما در عصر رومانتیک زندگی می‌کنیم.» صاحب‌نظران لیبرال چپ اظهارات **هاول** را «شاهدی انکارناپذیر» دانستند که نشان می‌دهد کشور او «مهد سنت روشنفکری اروپاست» و سخنان **هاول** که از «گلوی وجدان» بر می‌آید «قدرت‌های بزرگ و کوچک را به یادآوری مسئولیت‌های خود در برابر یکدیگر وا می‌دارد» ــ که احتمالاً منظور ایالات‌متحده و السالوادور است. عده‌ای دیگر هم دائماً می‌گفتند چرا ایالات‌متحده روشنفکری چنین ژرف‌اندیش ندارد که مانند او «اخلاقیات را بیش از سودهای شخصی ارج‌نهد.»

▼

1. Party Line

به‌این‌ترتیب، ادعای قبلی ما مبنی بر اینکه روشنفکران یسوعی دو بار ترور شدند چندان دقیق به نظر نمی‌رسد. آن افراد سه‌بار ترور شدند.

می‌توانیم تصورکنیم اگر شرایط برعکسِ این بود چه واکنشی مشاهده می‌شد. خیال‌کنید در نوامبر ۱۹۸۹ کماندوهای چک با سابقه‌ای هولناک در بی‌رحمی و آدم‌کشی، مجهز به سلاح‌های روسی و آموزش‌هایی که به‌تازگی از روسیه دریافت کرده‌بودند، **واتسلاو هاول** و چند ده نفر از روشنفکران چک را به طرز فجیعی می‌کشتند. باز هم تصور کنید که اندکی پس از این حادثه، یک روشنفکر السالوادوری که آوازه‌اش در جهان پیچیده، به روسیه می‌رفت و در مقابلِ دوما، رهبران روسیه را «مدافعان آزادی» می‌خواند و مورد تشویق بی‌پایان حضار قرار می‌گرفت و حرفش در میان طبقهٔ روشنفکران روس بازتابی پرحرارت می‌یافت و درعین‌حال، هرگز یادی از مسئولیت روشنفکران در برابر ترور هم‌قطارانِ روشنفکرش در چک ـ اسلواکی نمی‌کرد. این تشبیه را نمی‌توانیم کامل‌کنیم چون صحبت از ده‌ها هزار انسانی به میان می‌آید که در کشوری کوچک و بدبخت، قربانی «مدافعان آزادی» می‌شوند، و بسیاری از آنها همچنان قربانیِ وحشیگری‌ای هستند که بر آن روشنفکران روا شده‌بود.

لازم نیست وقتمان را با تصورکردن واکنش‌های احتمالی تلف‌کنیم. فقط کافی است که گهگاه آن رویدادی را که تصورش کردیم، با رویدادهای واقعی مقایسه‌کنیم و دربارهٔ خودمان درس‌های پُرارزشی بیاموزیم؛ البته اگر بخواهیم که چیزی بیاموزیم.

درست مطابق با آنچه در تاریخ معمول بوده، امروزه نیز روشنفکرانی که قدرت غرب را ستایش می‌کنند و بر جنایات آن چشم می‌بندند ارج می‌بینند. چند ماه پیش که لازم بود راهی برای توجیه بمباران یوگسلاوی توسط ناتو پیدا شود، شواهد جالبی در شرح این نکته پدیدآمد. این کار به‌هیچ‌روی آسان نبود، چون هرگونه تصمیم برای بمباران یوگسلاوی باعث تشدید کشتارها و آغاز گستردهٔ

پاکسازی قومی می‌شد. انتظار چنین نتیجه‌ای می‌رفت ـــ و ژنرال **وسلی کلارک**، فرمانده عملیات ناتو، به مطبوعات گفت که پس از شروع بمباران‌ها، چنین نتیجه‌ای «کاملاً قابل‌پیش‌بینی» است. نشریهٔ طراز اول روشنفکری ایالات‌متحده باز به سراغ **واتسلاو هاول** رفت؛ او این بار نیز موجی از ستایش را روانهٔ مخاطبانش کرد و با دقت و وسواسی مثال‌زدنی، از آن‌همه شواهد کناره‌جست و اعلام‌کرد که رهبران غرب بابی نو در تاریخ بشری گشوده‌اند و برای نخستین‌بار در تاریخ، به قصد پاسداشت «اصول و ارزش‌ها» قدم به میدان نبرد می‌گذارند. واکنش غرب، دوباره احترام‌گذاری به ژرفای اندیشه و نظر او بود.

یک «معاند» روس، به نام **الکساندر سولژنیتسین** هم بود که دربارهٔ بمباران‌های ناتو چند کلمه‌ای بر زبان آورد. وی گفت:

«مهاجمان، سازمان ملل را با لگد از صحنه به در کردند و بابی نو گشودند که در آن، زور بر کرسی حق می‌نشیند. هیچ‌کس نباید به این توهم دچار شود که ناتو از مردم کوزوو دفاع می‌کند. اگر آنها دغدغهٔ حفاظت از ستمدیدگان را داشتند، می‌توانستند مثلاً از کردهای مظلوم دفاع‌کنند.»

«مثلاً» در نقل‌قول بالا به این خاطر است که این تنها یک نمونه بود که البته بسیار تکان‌دهنده نیز هست. **سولژنیتسین** موضوع را درست فهمیده‌بود ولی به این واقعیت اشاره‌ای نکرد که پاکسازی قومی کردها و سایر جنایاتی که به‌مراتب فجیع‌تر از کار **میلوسویچ** در کوزوو بود مورد غفلت انسان‌دوستان غرب قرار نگرفت، بلکه آنها خود فعالانه در آن جنایات شرکت‌جستند. آن کشتارها با تسلیحات امریکایی که هشتاد درصد اسلحه‌خانهٔ ترکیه را پر کرده‌است صورت می‌گرفت. [روان‌شدنِ] سیلِ تسلیحات به‌سوی ترکیه در سال ۱۹۹۷ به اوج خود رسید و هم‌زمان، آموزش و حمایت سیاسی، و از همه مهم‌تر، سکوت طبقهٔ روشنفکر به ترکیه ارزانی می‌شد. در نشریاتِ تحلیلی اندک چیزی گزارش می‌شد.

اگر عبارت **اورول** را قرض بگیریم، **سولژنیتسین** هم «بدون هیچ ممنوعیت رسمی ساکت شد.» چنانکه گفتیم، واکنش نسبت به موضع **هاول** بسیار متفاوت بود. قیاس اخیر ما، آن اصل آشنا را دگرباره شرح می‌دهد: برای اینکه از حمایت و تأیید نظرِ آخوندمسلکی سکولار برخوردار شوید، بد نیست که در برابر قدرت، سر تعظیم و احترام فرود آورید.

سرپوش‌گذاشتن بر نقش امریکا و هم‌پیمانانش در حمله به کردها دستاورد ساده و آسانی نبود، مخصوصاً به این دلیل که ترکیه با همان جنگنده‌های اف ۱۶ که امریکا در اختیارش گذاشته‌بود و با یاری آن‌ها روستاهای کردنشین را می‌کوبید، در بمباران یوگسلاوی نیز شرکت‌کرد. در جشن سالگرد ناتو که در آوریل ۱۹۹۹ برگزار شد، چه هنرمندی‌هایی صورت‌گرفت تا کشتارهایی که به دست ناتو انجام شده‌بود «ملاحظه نشود.» این مراسم چندان مبارک نبود، چون پاکسازیِ قومی در کوزوو که نتیجهٔ (قابل‌انتظارِ) بمباران یوگسلاوی توسط ناتو بود، بر این رویداد سایهٔ سنگینی افکنده‌بود. در آن مراسم، سخنگویان، یکی پس از دیگری آمدند و با بیانی فصیح گفتند که چنین قساوت‌هایی، آن هم در همسایگی مرزهای ناتو، نباید ذره‌ای تحمل شود. ظاهراً چنین کشتارهای بی‌رحمانه‌ای در درون مرزهای ناتو نه‌تنها باید تحمل‌شود، بلکه باید تسریع بشود تا در اثر آن ۳۵۰۰ روستا ویران شود (هفت برابر خساراتی که بمباران‌های ناتو در کوزوو به‌بارآورد)، دو تا سه میلیون نفر آواره شوند، و ده‌ها هزار نفر به‌قتل‌رسند؛ همهٔ این‌ها به دستِ یاری‌رسانِ رهبرانی صورت می‌گیرد که به‌خاطر خدمت بی‌شائبه به «اصول و ارزش‌ها» ستایش می‌شوند. مطبوعات و دیگران، بی‌هیچ شرحی، از کنار این شاهکار تحسین‌برانگیز گذشتند. در این چند روزی که **کلینتون** از ترکیه دیدار می‌کند، بارها و بارها از مطبوعات شنیده‌ایم «مردی نستوه به نام **کلینتون** که به دنبال ترویجِ جوامع چندصدایی است»، «در نشست‌هایی شرکت می‌کند که هدف از آن‌ها، یافتن راهی برای نیل به مفاهمه میان اقوامی

است که نمی‌توانند با صلح و صفا در کنار یکدیگر زندگی‌کنند.» او را به‌خاطر دیدارهای دلجویانه‌اش از مناطق زلزله‌زدهٔ ترکیه می‌ستودند. نمایش «افسون کلینتون» به‌ویژه در آن هنگام دیدنی بود که در میان جمعیت استقبال‌کننده، «چشمش به نوزادی افتاد؛ آن نوزاد را برای دقیقه‌ای از دست مادرش گرفت و در آغوش خود کشید» و این درحالی بود که «کودک بهت‌زده، به چشمان آن غریبه خیره شده‌بود» (بوستون گلوب، نیویورک تایمز). واژهٔ «کُرد» را هیچ‌یک از آنها نمی‌خواست بشنود؛ این واژه در هیچ‌کدام از آن شرح و وصف‌ها که از افسون **کلینتون** مخابره می‌شد، یاد نشد، مگر در مقالهٔ واشنگتن پُست که خبر داد **کلینتون** از ترکیه به‌خاطر وضع حقوق بشر «گلایهٔ ملایمی» نیز کرد و حتی «با حجب‌وحیایی مثال‌زدنی، تلنگری به ترک‌ها زد که وضع اقلیت کُرد را که خواهان خودمختاری‌اند و تبعیض‌های فراوان چشیده‌اند مبادا ازیادببرند.» آنچه ذکر نشد، ماهیت آن «تبعیض»هایی بود که کردهای ترکیه دچارش بودند؛ دردهایی که **کلینتون** نیز آن را خوب حس می‌کرد!

دربارهٔ دهمین سالگرد ترور روشنفکران یسوعی و بیستمین سالگرد قتل آن اسقف اعظم، و دربارهٔ کشتار فجیع صدها هزار نفر از مردم امریکای جنوبی در مدت میان این دو رویداد حرف‌های زیادی برای گفتن هست؛ بیشتر این جنایات را افراد مشخصی مرتکب شده‌اند؛ رد پای مسئولان آن جنایت‌ها در مراکز قدرت کشورهایی یافت می‌شود که خود را «در روشنفکری غسل‌داده‌اند.»

از رفتار آخوندگری سکولارها در این سال‌های تلخ و تا همین امروز، بسیار بیش از این‌ها سخن می‌توان گفت. جزییاتی از سابقهٔ این جنایات، مورد بررسی و دقت قرار گرفته و چاپ نیز شده است، ولی سرنوشت این اسناد، سرنوشت معمول «افکار نامحبوب» بوده‌است. یادآوری مجدد این موضوع فایدهٔ چندانی دربرندارد و زمان زیادی هم در اختیار نداریم، پس اجازه‌دهید به سراغ مناسبت دوم، یعنی سقوط دیوار برلین برویم.

این موضوعی بسیار مفصل است و اکنون، در دهمین سالگرد‌ش، توجه زیادی به آن معطوف می‌شود؛ برخلاف این رویداد، نابودی امریکای مرکزی به دست جوخه‌های وحشت ایالات‌متحده چندان توجهی جلب نمی‌کند. بیایید به چند مورد از تبعات فروپاشی دژ شوروی بپردازیم. از عواقب این رویداد در جهان غرب به‌طور گسترده غفلت می‌شود، اما در میان قربانیانِ همیشگی اوضاع چنین نیست.

یکی از تبعات فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، بسته‌شدن پروندهٔ عدم‌تعهد بود. درآن روزگاری که دو ابرقدرت برجهان حکم می‌راند، که یکی جهانی و دیگری منطقه‌ای بود، مجالی هم برای عدم‌تعهد باقی می‌ماند. این مجال، به‌همراه آن ابرقدرت منطقه‌ای ازمیان‌رفت. ساختار قدرت‌های عدم‌تعهد البته همچنان باقی است، و در سازمان ملل نیز طیفی که منعکس‌کنندهٔ مواضع آنهاست تا حدودی برجاست، هرچند که به حاشیه رانده شده است. اما فاتحان امروز، کمتر از گذشته نیازی حس می‌کنند که به جنوب توجه داشته‌باشند. یکی از شاخص‌های این روند، افت شدید کمک‌های خارجی در سطح جهان، پس از فروپاشی اتحاد شوروی است. به‌ویژه کمک کشورهای غنی به خارج دچار شدیدترین افت بوده‌است. کمک‌های خارجی ایالات‌متحده تقریباً به هیچ گراییده و اگر بخش اعظم آن را ــ یعنی کمک‌هایی که ایالات‌متحده به دست‌نشاندگان غربی ثروتمند و پایگاه‌های دوردستش می‌دهد ــ کنار بگذاریم، چیزی به چشم نخواهدآمد. در شرح این موضوع، نمونه‌های فراوان دیگری نیز هست.

افت کمک‌ها را غالباً به «فرسودگی اعانه‌دهندگان» نسبت می‌دهند. گذشته از تاریخ این مدعا، مشکل بتوان ادعای «فرسودگی» را در کنار مبالغ جزئی این کمک‌ها، که بیشتر وقف صادرات می‌شوند باور کرد. اصطلاح «کمک» را نیز باید مُهر شرم بر پیشانی ثروتمندان و صاحب‌جاهان دانست. «صدقهٔ ناچیز» لفظ مناسبتری است مخصوصاً اگر تاریخچهٔ نه‌چندان مبهم آن را به‌خاطرآورید.

اما فاتحان صدقه نمی‌دهند؛ درست همان‌طور که به جرم جنایات جنگی در معرض تعقیب قرار نمی‌گیرند، و یا حتی احساس نمی‌کنند که ممکن است لازم باشد که به‌غیر از اذعان‌کردنِ نیم‌بند به «یک خطای سهوی»، به خاطر چیزی از کسی پوزش بخواهند.

در جنوب، این مسئله را خیلی خوب می‌فهمند. **ماهاتیر**، نخست‌وزیر [سابق] مالزی، اخیراً گفته‌است:

«این شاید متناقض به‌نظر آید، اما برای ملتی مانند ما، که همواره مخالف کمونیسم بوده‌است، شکست کمونیسم، بدترین فاجعه بود. پایان جنگ سرد، ما را از تنها گزینه‌ای که داشتیم، یعنی واپس‌نشستن، محروم ساخت. اکنون دیگر به هیچ‌کس نمی‌توان روی خوش نشان‌داد.»

در این گفته هیچ تناقضی نیست، بلکه بیانی است واقعی دربارهٔ «اصول و ارزش‌هایی» که سیاست امروز را رهبری می‌کند. این موضوع برای اکثریت عمدهٔ مردمان جهان حائز اهمیتی خطیر است، ولی در غربِ صنعتی، صاحب‌جاهان و قدرتمندان هرگز در این باره بحثی نمی‌کنند.

به سراغ دیگر نتیجهٔ فروپاشی اتحاد شوروی، که کم‌اهمیت‌تر از اولی نیست برویم.

ایالات‌متحده، با هر معیاری که سنجیده‌شود، جامعه‌ای بی‌اندازه آزاد است و البته از این حیث مستحق تقدیر و ستایش است. یکی از فواید این آزادی، دسترسی عموم مردم به اسناد راهبردی سرّی است. این آزادی مشکلی نمی‌آفریند، زیرا مطبوعات، و به‌طور کلی روشنفکران، عموماً به این «توافق نانوشته پایبندند که لزومی ندارد به خود زحمت‌دهیم و از این مطالب حرفی بزنیم» و بگوییم که چه معانی‌ای در این اسناد دیده می‌شود. ولی درهرحال، این نوع اطلاعات در دسترس هر آن‌کس که بخواهد بداند قرار دارد. من چند نمونهٔ اخیر از این مطالب را بازگو می‌کنم تا ذره‌ای از آن را به شما بچشانم.

بلافاصله پس از سقوط دیوار برلین، راهبرد جهانی ایالات‌متحده تغییر جهت آموزنده‌ای نشان‌داد. به سیاست جدید، «راهبرد بازدارندگی» می‌گویند، چون امریکا فقط دیگران را بازمی‌دارد و هرگز به کسی حمله نمی‌کند! این هم یکی دیگر از آن قوانین جهان، یا دست‌کم، چیزی نزدیک به آن‌هاست؛ یعنی در درگیری‌های نظامی، هر دو طرف در حال دفاع از خود هستند و این دقیقاً وظیفهٔ آخوندمسلکی سکولارها در هر دو سوی جبهه است که سنگ این ادعا را به سینه بزنند.

در پایان جنگ سرد «راهبرد بازدارندگی» ایالات‌متحده تغییر کرد و نوک پیکانِ آن از روسیه، به سمت جنوب و مستعمرات سابق چرخید. نشانِ این تغییر در نطق بودجهٔ سالیانهٔ کاخ سفید خطاب به کنگره، در مارس ۱۹۹۰ فوراً ظاهر شد. معمولاً بخش مهمی از بودجهٔ سال که با نیمی از بودجهٔ جاری برابری می‌کند، به امور نظامی اختصاص‌دارد. لایحهٔ بودجهٔ تقدیمی در مارس ۱۹۹۰ از این لحاظ فرقی با بودجه‌های گذشته نداشت، لیکن بهانهٔ آن جدید بود. توضیح قوهٔ مجریه این بود که ما اکنون به بودجهٔ زیادی نیاز داریم، نه به خاطر تهدیدات روس‌ها، بلکه به خاطر «توسعهٔ فنی» کشورهای جهان سوم، که هزینه‌های نظامی هنگفتی را تحمیل می‌کند. باید به گانگسترهای مورد علاقه، تسلیحات فراوان فروخت و نیروهای مداخله‌گر را به خاورمیانه روانه‌کرد، چون «تهدیداتی را که نسبت به منافع ما وجوددارد... نمی‌توان در پشت دروازه‌های کرملین جست‌وجو کرد.» این چیزی بود که به اطلاع کنگره رسید و در تضاد آشکار با دروغی بود که ده‌ها سال بافته می‌شد ولی حالا کاربرد خود را از دست داده‌بود.

این «تهدیدات نسبت به منافع ما» به عراق نیز نمی‌چسبید، چون **صدام** در آن‌زمان یکی از هم‌پیمانان بود. تنها گناه **صدام** بیچاره، بمباران شیمیایی کردها، شکنجهٔ مخالفان و چند جرم کوچک دیگر بود که ارزش گفتن نداشت.

او به‌عنوان یک دوست و شریک تجاری، باید در راه جمع‌آوری سلاح‌های کشتار جمعی و کارهای دیگرش مورد حمایت قرار می‌گرفت. او در آن هنگام هنوز مرتکب گناهی نشده‌بود که باعث خروج نامش از فهرست دوستان عزیز، و حلول روح **هیتلر** در پیکرش شد؛ این گناه، گناه نافرمانی از دستورات (و یا شاید اشتباه‌فهمیدنِ دستورات) بود.

این نیز نمونه‌ای دیگر از آن چیزهایی است که «کسی زحمت گفتنش را به خود نمی‌دهد.» هر ساله، وقتی که زمان تمدید تحریم‌های خشنی فرامی‌رسد که مردم عراق را به نابودی کشانده، و درعین‌حال، دیکتاتور خونریز آن کشور را هرچه قوی‌تر می‌کند، رهبران غربی نطق‌های دل‌انگیز ایراد می‌کنند و از لزوم کنترل هیولایی سخن می‌گویند که نه‌تنها سلاح‌های کشتار جمعی تولید کرده، بلکه آن‌ها را بر ضد مردمان خویش نیز به کار بسته‌است. البته نفس این واژگان معنای درستی دارند ولی معنای آن‌ها هنگامی کامل می‌شود که واژه‌های جاافتاده را نیز اضافه‌کنیم: **صدام** آن جنایت‌های تکان‌دهنده را با «کمک، تصدیق ضمنی و حمایت مداوم ما» انجام می‌دهد. اگر به دنبال این تبصرهٔ اضافی می‌گردید، وقت خود را تلف می‌کنید. [هیچ‌کس اشاره‌ای به آن نکرده‌است.]

به موضوع درخواست افزایش عظیم بودجهٔ پنتاگون در مارس ۱۹۹۰ بازگردیم؛ دلیل دیگر آن درخواست، حفظ «توان صنایع دفاعی» عنوان شد، که البته نامی تلطیف‌شده برای هزینهٔ صنایع پیشرفته بود. ادبیات پرزرق‌وبرقی که از معجزات بازار روایت می‌کند، توانسته‌است این واقعیت را بپوشاند که بخش‌های پویای اقتصاد، همچنان بر بخش کلان دولتی متکی‌اند؛ بخش دولتی هزینه‌ها و زیان‌ها را در سطح جامعه سرشکن می‌کند، و سودها را در میان خواص تقسیم می‌کند. این نیز یکی دیگر از قانون‌های عمومی جوامع صنعتی است که ریشه‌اش به انقلاب صنعتی انگلستان باز می‌گردد. در ایالات متحده، پس

از جنگ جهانی دوم، همواره این بخش اقتصاد تا حد زیادی تحت قیمومیت پنتاگون بوده‌است؛ این واقعیت که مسائل نظامی در توسعهٔ اقتصادی نقش‌های فراوان بازی‌کرده‌اند، البته مختص ایالات‌متحده نیست، بلکه سابقه‌اش به نخستین روزهای انقلاب صنعتی می‌رسد. تاریخ‌دانان از این حقایق به‌خوبی آگاه‌اند.

خلاصه آنکه سقوط دیوار برلین موجب تغییری مهم در ادبیات دولت‌ها شد که این امر خود تصدیقی ضمنی بود بر این مدعا که بهانه‌های جنگ سرد دروغ بوده‌است. شاید روزی فرارسد که بتوان مورد به مورد، بهانه‌هایی را که در زمان جنگ سرد به آن‌ها متوسل می‌شدند موشکافی کرد و پی‌برد که آن بهانه‌ها فقط برای توجیه جنایت‌ها تراشیده شده‌بودند. گرچه درگیری ابرقدرت‌ها هیچ زمانی کاملاً از میان نمی‌رود، ولی این درگیری‌ها، هرگز آن اندازه که ادعا می‌شود، مهم نبوده‌اند. افسوس که این زمان هنوز فرانرسیده‌است. وقتی این مسائل در محفل آخوندمسلکی سکولارها مطرح می‌شود، خبرآورندگان را نادیده می‌گیرند یا اگر به آن‌ها توجهی کنند، به آن‌ها می‌گویند که بهتر است مراقب رفتارشان باشند، یا آن‌ها را به خاطر تکرار «قصه‌های کلیشه‌ای قدیمی و نخ‌نما» به سُخره می‌گیرند؛ اما این قصه‌ها همواره، در گذشته و حال، سرکوب می‌شده است.

من تا اینجا فقط از منابع و اسناد رسمی نقل‌قول کرده‌ام، ولی از آنجا که این مسائل خیلی کم گزارش می‌شوند، برای یافتن اطلاعات، باید به حلقه‌های کوچک، که عمدتاً همان «معاندان» هستند مراجعه کرد. به سراغ یکی دیگر از اسناد سری مربوط به برنامه‌ریزی‌های کلان دورهٔ پس از جنگ سرد برویم.

در یکی از اسناد سوخته و رفع طبقه‌بندی‌شدهٔ پنتاگون، دشمن قدیمی، یعنی روسیه «فضای مملو از تسلیحات» توصیف شده و در مقابل، دشمن جدید «فضای مملو از هدف» خوانده شده است. جنوب، به دلیل «غنای فنی» روزافزونش، هدف‌های بالقوهٔ زیادی را در خود جای داده‌است ولی تسلیحات چندانی ندارد،

هر چند که ما تلاش می‌کنیم که این کاستی را نیز از طریق انتقال تسلیحات برطرف کنیم. در صنایع نظامی از این نکته کوچک‌ترین غفلتی نمی‌شود. به همین دلیل است که شرکت سهامی لاکهید ـ مارتین، از یک‌سو، تقاضای دریافت یارانهٔ عمومی برای فروش جنگنده‌های اف ۱۶ کرد، و از سوی دیگر، هم‌زمان هشدار داد که ما میلیون‌ها دلار دیگر نیز احتیاج داریم که جنگنده‌های اف ۲۲ را طراحی و تولید کنیم تا خود را در برابر اف ۱۶های خودمان محافظت کنیم زیرا برخی از آن‌ها را به کشورهایی که بالقوه می‌توانند در «فهرست سرخ» باشند فروخته‌ایم (و این برخلاف خواست نودوپنج درصد جامعه بود).

هدف قراردادنِ جنوب، نیازمند راهبردهای نو است. یکی، «برنامه‌ریزی انطباقی[1]» است که ما را قادر می‌کند در برابر حملهٔ کشورهای کوچک واکنش سریع نشان دهیم؛ مثل انهدام نیمی از ذخیرهٔ دارویی یک کشور بدبخت افریقایی در سال ۱۹۹۸ که احتمالاً در اثر آن حمله، ده‌ها هزار نفر را کشته‌ایم، ولی ما هرگز نمی‌توانیم بدانیم آن‌ها چند نفر بودند، چون تحقیقی هم صورت نگرفت. یک تلاش سست و مختصر برای شروع چنین تحقیقی در سازمان ملل به‌راه‌افتاد ولی فوراً از سوی امریکا متوقف شد؛ اگر در غرب تحقیق دیگری در جریان باشد، اسناد آن هرگز به دست عموم جامعه نمی‌رسد. دلیل قانع‌کننده‌ای برای نادیده‌انگاشتن این موضوع وجوددارد و آن اینکه بمباران آن کارخانهٔ داروسازی اصلاً مشمول تعریف جنایت نمی‌شود. عامل آن قدرتمندتر از آن است که بتواند مرتکب جنایت شود؛ ابرقدرت، فقط کارهای خوب و شریف انجام می‌دهد، آن هم تنها در دفاع از خود؛ اگر گاهی اشتباهی رخ داده، علتش یا برنامه‌ریزی ضعیف بوده یا سوءتفاهم و یا به این دلیل بوده که جامعه مایل نبوده‌است «مسئولیت رهبری جهان را بپذیرد.»

▼

1. adaptive planning

دوشادوشِ «برنامه‌ریزی انطباقی»، نوآوری فنی هم لازم است؛ پنتاگون چنین می‌گوید و مثلاً خواهان آن است که «سلاح‌های هسته‌ای کوچک» طراحی شوند تا در مقابله با دشمنان ضعیف و بی‌دفاعِ ما، در جنوبی که پر از هدف‌های بالقوه است، به‌کار رود.

تحقیقی که در ۱۹۹۵ دربارهٔ «فرماندهی راهبردی» (استرات‌کام[1]) ایالات‌متحده صورت‌گرفت و در ۱۹۹۸ تا حدودی از طبقه‌بندی خارج شد، چیزهای زیادی به ما می‌آموزد. این تحقیق، که «مبانی بازدارندگی در دوران پس از جنگ سرد» نام‌داشت، به بررسی «نتایج چندین سال تأمل و تتبع دربارهٔ نقش سلاح‌های هسته‌ای پس از جنگ سرد» پرداخته‌بود. نتیجهٔ محوری این تحقیق این بود که تسلیحات هسته‌ای باید همچنان مبنای سیاست‌گذاری‌ها باقی‌بماند. به همین خاطر، لازم است که ایالات‌متحده ملزومات اصلی معاهدهٔ منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای (NPT) را نادیده بگیرد، چراکه امحای تسلیحات هسته‌ای براساس این معاهده، مرهون همکاری صادقانهٔ کشورهاست؛ و امریکا باید هر نوع مصوبه که حملهٔ نخست را منع می‌کند، قاطعانه رد کند. توسل ایالات‌متحده به سلاح هسته‌ای ممکن است در واکنش به چیزی که این کشور دوست‌ندارد صورت‌بگیرد یا «پیشگیرانه» باشد. گزینهٔ حملهٔ نخست یعنی اینکه، علاوه بر خیلی چیزهای دیگر، بتوان برخلاف عرف بین‌الملل، به کشورهای غیرهسته‌ایِ امضاکنندهٔ ان. پی. تی حملهٔ هسته‌ای کرد.

دوسال پیش در نوامبر ۱۹۹۷ پرزیدنت کلینتون توصیه‌های مندرج در شصتمین بخشنامهٔ تصمیمات ریاست‌جمهوری[2] (PDD 60) را رسماً تأیید کرد. این سند، طبقه‌بندی خیلی بالایی دارد ولی به‌طور انتخابی از طبقه‌بندی

▼

1. STRATCOM
2. Presidential Decision Directive

درآمده‌است. این بخشنامه، استفادهٔ نخست از سلاح‌های هسته‌ای را مجاز اعلام‌کرد، و دستور به ادامهٔ طرح سه‌بخشی[1] فعال‌سازی تسلیحات هسته‌ای داد؛ طرح مذکور شامل موشک‌های بالستیک بین‌قاره‌ای،[2] موشک‌های قاره‌پیمای دریایی[3] و بمب‌افکن‌های دوربرد است. این سامانه قرار است در حالت «شلیک در ازای تهدید» عمل‌کند. به‌این‌ترتیب، وضعیت آماده‌باش کامل که در سال‌های گذشته برقرار بوده باز هم ادامه‌یافت تا سپری باشد برای کشوری که همیشه بقای خود را در معرض خطر می‌دیده‌است. برنامه‌های جدیدی هم برای اجرایی‌کردن این تصمیمات به‌راه‌افتاد که از جملهٔ آن‌ها، تولید ترتیوم مورد استفادهٔ سلاح‌های هسته‌ای در کارخانه‌های غیرنظامی بود. این کار تخطی آشکار از چیزی بود که ان. پی. تی دنبال می‌کرد؛ یعنی تفکیک کامل فعالیت‌های هسته‌ای نظامی و غیرنظامی. سامانهٔ ملی دفاع موشکی با نقض پیمان ضد موشک‌های بالستیک، حریفان بالقوه‌ای را که کاربرد این سامانه برای حملهٔ نخست را دریافته‌اند، به تولید و گسترش سلاح‌های کشتار جمعی وا می‌دارد و در نتیجه، خطر بروز یک جنگ هسته‌ای تصادفی و ناخواسته افزایش می‌یابد؛ همان‌طور که بسیاری از تحلیل گران سیاست‌های راهبردی ــ به‌درستی ــ هشدار داده‌اند.

در تحقیق مربوط به استرات‌کام، بر ضمانت اجرایی تأکید شده‌بود: یعنی حریفان، و حتی حریفان بالقوه، باید ترسانده شوند. هرکدام از سرکردگان مافیا می‌توانند دلیل این را برایتان توضیح دهند. به یاد داشته‌باشید که تنها استدلال جدی **کلینتون**، **بلر** و شریکانشان، برای بمباران یوگسلاوی همین ضمانت اجرایی

▼

1. triad
2. intercontinental ballistic missiles (ICBM)
3. sea-launched ballistic missiles (SLBM)

بود؛ هرچند که آخوندمسلکی سکولار ترجیح داد داستان دیگری برای پاکسازی قومی و کشتارها بسازد، چون جزییات این اتفاقات نه در وزارت خارجه، نه در ناتو یا سایر منابع غربی پیدا نمی‌شد ــ و جالب آنکه در کاغذپراکنی‌های ناتو در توجیه جنگ، هیچ اشاره‌ای به این موضوع نشد. نمونه‌ای نسبتاً عادی از داستانِ «ارجح» که از هرالد تریبیون و واشنگتن پُست آورده شده چنین است: «صربستان برای درهم‌شکستن حرکت چریک‌های جدایی‌خواه آلبانیایی به کوزوو حمله‌کرد، ولی باعث کشته‌شدن ده‌هزار غیرنظامی و پناهندگی هفتادهزار نفر به مقدونیه و آلبانی شد. ناتو به نام حمایت از آلبانیایی‌ها در برابر پاکسازی قومی، از «هوا» به صربستان حمله‌کرد ولی در ضمن، باعث کشته‌شدن صدها غیرنظامی صرب و رانده‌شدن ده‌ها هزار نفر از درون شهرها شد.» با یقین و بی‌هیچ تردید، ترتیب وقوع حوادث وارونه شده است، ولی جورکردن واقعیت با «اصول و ارزش‌هایی» که چهره‌ای تسلی‌بخش از ما می‌سازد، کاری بس دشوارتر است.

چنانکه استرات‌کام متذکر می‌شود، سلاح‌های هسته‌ای ضمانت اجرایی می‌آورند، زیرا «وجودِ آن‌ها بر هر بحران و نزاعی سایه می‌افکنند.» این سلاح‌ها بر سلاح‌های کشتارجمعیِ ضعیف‌ترها رجحان دارد، چون «برخلاف سلاح‌های شیمیایی و میکروبی، تخریب کامل و آنی به بار می‌آورند و پادزهر یا آرام‌بخشی نیست که اثرات آن‌ها را کاهش دهد؛ اگر هم چنین چیزی یافت شود، بسیار نادر است.» «توان بازدارندگیِ» هسته‌ایِ واشنگتن باید «قاطع» و «آشکار» باشد. علاوه‌براین، ایالات‌متحده باید «درجه‌ای از ابهام را حفظ‌کنند» زیرا مهم است که «برنامه‌ریزانِ [کشورهای حریف]، دربارهٔ اینکه طرف مقابل چه ارزش‌هایی را بیشتر پاس می‌دارد... نتوانند عقلانی و منطقی فکر کنند» تا هیچ‌چیز مصون از حمله تلقی نشود. «مضر است اگر خود را نیرویی کاملاً عقلانی و خونسرد تصویرکنیم.» آن «سیمای ملی که از خود تصویرمی‌کنیم» باید «به گونه‌ای

باشد که تصور شود اگر منافع ایالات‌متحده مورد هجوم قرار گیرد، رفتاری نابخرد و مخرب از خود نشان می‌دهد.» «مفید خواهدبود» اگر در چهرهٔ سیاست راهبردی ما «چیزهایی وجود داشته‌باشد که بالقوه خارج از کنترل هر کسی به‌نظر آید.»

خلاصه آنکه جهان باید بفهمد که ما خطرناک و غیرقابل‌پیش‌بینی هستیم و آماده‌ایم که با مخرب‌ترین سلاح‌ها به هر آنچه برای حریفان ما ارزش محسوب می‌شود حملهٔ پیشگیرانه کنیم؛ فقط لازم است احساس‌کنیم چنین کاری لازم است. در این صورت است که حریفان در برابر ارادهٔ ما زانو خواهندزد، چراکه از ضمانت‌های اجرایی ما در هراس‌اند.

سمت‌وسوی کلی برنامه‌ریزی‌های راهبردیِ سطح بالا ــ چنانکه از اسناد سوخته و منتشرشده بر می‌آید ــ همین است. این برنامه‌ها همان است که در گذشته بود، ولی پس از فروپاشی ابرقدرت حریف، یک تفاوت عمده نیز پیدا کرده‌است. اکنون، به نوشتهٔ استرات‌کام، «یک عامل بازدارنده غایب است» و آن بازدارندگی شوروی است. جهانیان از این واقعیت به‌خوبی آگاه‌اند و بالمثل، نشانِ آن را در جنگ بالکان مشاهده کردند. روشنفکران غرب، این کارها را، همچون **واتسلاو هاول**، به‌عنوان خالصانه‌ترین نجابتی که کسی نظیر آن را در تاریخ ندیده‌است تصویر می‌کردند. در دیگر اقصای جهان و حتی در کشورهای دست‌نشاندهٔ امریکا، سیمای جنگ همان‌گونه که **سولژنیتسین** حکایت کرده‌بود دیده می‌شد. در اسرائیل، صاحب‌نظران نظامی، رهبران ناتو را «خطری برای همهٔ دنیا» وصف‌کردند، چراکه در زیر نقاب فریبندهٔ «خیرخواهی اخلاقی»، دست به همان رفتارهای دوران استعمار می‌زنند؛ صاحب‌نظران اسرائیلی هشدار دادند که این کارها موجب گسترش تسلیحات کشتار جمعی، و شکل‌گیری جبههٔ متحد جدیدی می‌شود که هدفش مقابله با خطر ابرقدرت جهان است؛ این متحدان همان خطری را که استرات‌کام توصیه می‌کند حس‌کرده‌اند: خطر

«خارج از کنترل بودن». حتی تحلیل‌گران سرسخت و متعصب در ایالات‌متحده نیز نگرانی‌های مشابهی ابراز داشته‌اند.

ابرقدرتی که سلطهٔ جهانی دارد و «رفتارش خارج از کنترل است» از آزادی عمل بی‌حدّوحصری بهره می‌برد، مگر آنکه مردمانش او را مهارکنند و بر پایش بند افکنند. وظیفهٔ مهم آخوندگری سکولارها کاهش همین قیدوبندهای درونی است. باید نگاه ژرف و بُرنده‌مان را بر جنایات دشمنان متمرکز کنیم و هرگز به سراغ جنایاتی نرویم که می‌توانستیم آن‌ها را فروکاهیم یا با کاری به‌سادگیِ توقفِ همدستی در آن‌ها، خاتمه‌شان دهیم. ادبیات اخیر در باب «مداخلات انسان‌دوستانه» که ژانرِ روبه‌رشدی نیز هست، چارچوب هدایتگرِ این روند را به‌خوبی شرح می‌دهد. باید در جست‌وجویتان بسیار دقیق باشید تا شاید بتوانید اشاره‌ای به نقش قطعی ایالات‌متحده و هم‌پیمانانش در کشتارهای فجیع و پاکسازی‌های قومی بیابید؛ جنایاتی که در قلب ناتو یا در کلمبیا، تیمور شرقی، لبنان، و بسیاری دیگر از گوشه‌های جهان که مردم در تیره‌روزی و زیر سلطه زندگی می‌کنند هر روزه ادامه‌دارد.

پروژهٔ نگهداری جامعه در بی‌خبری، انفعال و فرمانبرداری، سابقه‌ای طولانی در تاریخ دارد ولی همواره صورت‌هایی نو پیدا می‌کند. این حکم به‌ویژه در دورانی صادق است که مردم به درجه‌ای از آزادی نایل آمده و کسی قادر نباشد که به‌سادگی، و با اعمال تهدید و خشونت، آن‌ها را به فرمانبرداری وادارد. انگلستان و ایالات‌متحده برجسته‌ترین نمونه‌ها در قرن گذشته بوده‌اند. در خلال جنگ جهانی اول، این دو دموکراسیِ پیشرو، آژانس‌های تبلیغاتیِ دولتی‌ای پدیدآوردند که بسیار مؤثر عمل می‌کرد. هدف وزارت اطلاع‌رسانی بریتانیا «کنترل اندیشهٔ جهانیان» عنوان شد؛ به‌ویژه اندیشهٔ روشنفکران امریکایی مورد هدف بود تا با استفادهٔ ابزاری از آنها ــ که انتظار منطقی‌ای نیز بود ــ امریکا را درگیر جنگ جهانی کنند. برای رسیدن به این منظور، رئیس‌جمهور **وودرا ویلسون**، دستور تأسیس نخستین آژانس تبلیغاتی

حکومتی را صادرکرد؛ نام این آژانس، کمیتهٔ اطلاع‌رسانی عمومی بود که البته باید آن را «اطلاع‌نرسانی عمومی» نام داد. چند تن از برجسته‌ترین روشنفکران هدایت این سازمان را برعهده داشتند تا جامعه‌ای صلح‌طلب را به جامعه‌ای دچار مالیخولیای تعصبِ وطنی[1] بدل‌کنند و اشتیاق جنگ با «تاتارهای» وحشی را در دل آن بیندازند. این تلاش‌ها موفقیت شگفت‌آوری داشت و شامل دروغ‌بافی‌های فضاحت‌باری می‌شد که تا زمانی طولانی پس از تاریخ مصرفش بر جامعه عرضه می‌شد، و غالباً حتی پس از برملاشدن، باز هم در جامعه باقی می‌ماند.

این توفیق، بسیاری از ناظران را بهت‌زده کرد؛ **آدولف هیتلر** یکی از این افراد بود که احساس می‌کرد آلمان در جنگ اول مغلوبِ برتری تبلیغاتِ انگلیسی-امریکایی شده‌بود، به همین خاطر با خود عهد کرد که در جنگ بعدی، آلمان در این جبهه نیز آماده باشد. گروه دیگری که به‌شدت تحت‌تأثیر قرار گرفت، جامعهٔ تجاری امریکا بود که فوراً به مزایای بالقوهٔ تبلیغات در شکل‌دهی به احوال و عقاید مردم پی‌برد. صنایع عظیم روابط‌عمومی[2]، آگهی‌های تجاری، و فرهنگ‌سازی جمعی انشعاب‌های همین درک جدید بودند. این پدیده در سال‌های بعد جایگاه شگرفی یافت. در زمان جنگ، آگاهانه بر این توفیقِ تبلیغاتی تکیه می‌شد. یکی از بنیان‌گذاران صنعت روابط‌عمومی، یعنی **ادوارد بارنیز**[3] در کتابچهٔ فنی خود ــ به نام پروپوگاندا[4] (تبلیغات) ــ گفت «همین موفقیت اعجاب‌آورِ تبلیغات در زمان جنگ بود که در عرصه‌های مختلف جامعه، امکان بسیج افکار عمومی را پیشِ چشمِ اقلیتِ هوشمند قرار داد.» **بارنیز**

▼

1. hysterical jingoism
2. public relations (PR)
3. Edward Barnays
4. propoganda

که در دوران **ویلسون**، **روزولت**، و **کندی** یک چهرهٔ معتبر لیبرال شناخته می‌شد، درواقع، تجارب خود به‌عنوان عضو آژانس تبلیغاتی **ویلسون** را بازگو می‌کرد.

گروه سومی که مفتون پیروزی‌های دستگاه تبلیغات شد روشنفکران نخبه‌ای بودند که به آخوندمسلکی دست می‌زدند و طبقهٔ «مردان مسئول» را در خود جای می‌دادند. آنها این نام را بر خودشان گذاشته‌بودند. این سازوکارهای بسیج افکار ــ به قول **والتر لیپمان**[1] ــ «هنر جدید دموکراسی‌ورزی» است. او نیز یکی دیگر از اعضای آژانس تبلیغاتی **ویلسون** بود و کارش تا جایی اوج‌گرفت که به برجسته‌ترین چهرهٔ قرن در روزنامه‌نگاری امریکا و یکی از سرشناس‌ترین و نافذترین مفسرین امور عمومی تبدیل شد.

دنیای تجارت و روشنفکران نخبه دغدغهٔ واحدی داشتند. **بارنیز** بیان‌داشت که «طبقهٔ بورژوا[2] خود را در معرض خطر عوام دید» چون «حق رأی عمومی و آموزش‌وپرورش فراگیر، وعدهٔ پادشاهی به توده‌ها داد»؛ این گرایش خطرناک می‌تواند به یاری روش‌های نوینِ «شکلدهی به افکار توده‌ها» مهار و وارونه شود. این توصیهٔ وی بود.

همین خطر در انگلستان نیز سر بر می‌آورد. در سال‌های پیش‌تر، دموکراسیِ رسمی امر بسیار محدودی بود، لیکن از اوایل قرن بیستم، قشر کارگر توانستند از طریق حزب کارگرِ پارلمان و سازمان‌های متعلق به طبقهٔ کارگر وارد صحنهٔ سیاست شوند. این سازمان‌ها قادر بودند در تصمیم‌گیری‌های سیاسی اثربگذارند. در امریکا جنبش کارگری با خشونتی چشمگیر سرکوب شد ولی حق برخورداری از امتیازات گوناگون بسط یافت و این خود موجب شد که پایبندی به اصل اساسی حکومت امریکا هرچه دشوارتر شود؛ حکومت باید «اقلیت ثروتمند

▼

1. Walter Lippmann

2. bourgeoisie

را از گزند اکثریت‌خواهان حفاظت‌کند.» این سخنِ **جیمز مدیسون**[1]، مهم‌ترین عضو دست‌اندرکار تدوین قانون‌اساسی است؛ همان قانون‌اساسی که برای «تضمین دائمی منافع کشور در برابر خطر بدعت‌ها» وضع شده‌بود. به گفتهٔ **مدیسون**، منظور از این «منافع دائمی» حق مالکیت است. وی هشدار می‌داد که «نباید از کسانی که فاقد مال یا در جست‌وجوی آن‌اند، توقع داشته‌باشیم که به قدر کافی این حقوق را پاس‌دارند.» به همین دلیل، عرصهٔ عمومی جامعه باید متفرق شده، و به حاشیه رانده‌شود؛ در عوض، حکومت باید در دستان «متمولینِ این سرزمین» جای‌گیرد؛ یعنی «کسانی که تواناترینِ انسان‌هایند» و می‌توان در پاسداری از «منافع دائمی» به ایشان اعتماد کرد. «آنها که صاحب کشورند، باید بر آن حکم برانند» و همین اصل توسط همکار **مدیسون**، **جان جِی**[2]، رئیس شورای قانون‌گذاری و نخستین قاضی دادگاه عالی صورت‌بندی شد.

این تدبیر و تقریرها با چالش‌های مداوم روبه‌رو بود. در دههٔ ۱۹۲۰ تهدیدها جدی شد. حزب محافظه‌کار بریتانیا دریافت که خطر دموکراسی به شرطی مهار می‌شود که از تجربهٔ تبلیغات در سالیان جنگ «درسی بیاموزیم» و آن روش را در «نبرد سازماندهی‌های سیاسی» به‌کارببندیم. در گونهٔ امریکایی همین ایده، **لیپمان** از «رضایت‌سازی[3]» سخن به میان آورد تا بدان وسیله «اقلیت هوشمند» متشکل از «مردان مسئول» سیاست‌ها را تنظیم‌کنند. او استدلال می‌کرد که «عامّه باید در جایگاه خودش نشانده‌شود» تا بتوان مردان مسئول را

▼

1. James Madison

2. John Jay

3. Manufacturing Consent

چامسکی این عبارت را عنوان یکی از آثارش قرار داده و فیلمی هم با این عنوان ساخته شده است؛ پیتر وینتونیک و مارک آچبَر دو کارگردان کانادایی هستند که فیلمی با عنوان *Manufacturing Consent: Noam Chomsky and the Media* دربارهٔ زندگی و اندیشه‌های سیاسی چامسکی ساختند. [مترجم]

از «لگدمالی و غرّشِ گله‌های سرگردان» محافظت کرد. تودهٔ مردم، «نادان، و نامحرمانی فضول» هستند؛ در دموکراسی باید نقش «تماشاگر» به ایشان داد، نه نقش «بازیگر». آنها حق دارند که متناوباً وزنهٔ یکی از مردان مسئول را سنگین کنند ــ به این کار «انتخابات» می‌گویند ــ سپس باید پی کسب‌وکار خود بروند.

این آموزهٔ مطبوعِ ویلسونی، و یکی از ارکان «ایدئالیسم ویلسونی» است. نظر خود **ویلسون** این بود که گلچینی از اشخاص محترم با «اندیشه‌های رفیع» باید وظیفهٔ حفظ «ثبات و صلاح» را برعهده‌گیرند. همتای لنینی این آموختار نیز وجوددارد؛ این قیاس ارزش دنبال‌کردن دارد، ولی من فقط به آخوندگری سکولارهادر دموکراسی‌های غربی اکتفا می‌کنم. این‌گونه افکار، ریشه‌های عمیقی در تاریخ امریکا و نیز در تاریخ بریتانیا دارد و قدمتش به اندازهٔ نخستین انقلاب دموکراتیک در قرن هفدهم است که «بهترین تبار مردان» را به هراس افکند؛ این نام را آنها بر خودشان می‌گذاشتند.

در دورهٔ پس از جنگ جهانی اول، این مسائل در محافل دانشگاهی مورد توجه طبقهٔ اینتلیجنسیا (نخبگان صاحب‌نفوذ) قرارداشت. دایرةالمعارف علوم‌اجتماعی[1] در سال ۱۹۳۳ مقاله‌ای تحت‌عنوان «تبلیغات» در خود داشت که به دست یکی از بنیان‌گذاران علوم سیاسی نوین، یعنی **هارولد لاسوِل**[2] نگاشته شده‌بود. او در آن اثر هشدار می‌داد که اقلیت هوشمند باید این حقیقت را درک‌کند که «توده‌ها نادان و احمق‌اند» و نباید تسلیم «جزم‌اندیشی‌های دموکراتیک» شویم؛ این‌گونه اندیشه‌ها «مردم را بهترین حَکَم برای تعیین منافعشان می‌داند.» نه، هرگز چنین نیست؛ مردم نمی‌توانند بهترین حَکَم باشند، بلکه ما «مردان مسئول» بهترین هستیم. به صلاح خود مردم است که توده‌های نادان واحمق

▼

1. The Encyclopaedia of Social Sciences
2. Harold Lasswell

کنترل گردند. در جوامعی که دموکراسی بیشتر است و طبیعتاً کاربرد اهرم زور چندان میسر نیست، مدیران اجتماعی باید به‌سوی «شیوه‌های کاملاً جدید کنترل که عموماً از طریق تبلیغات عمل می‌کنند» رو بیاورند.

ادوارد بارنیز در کتابچهٔ پروپوگاندای خود به سال ۱۹۲۵ بیان می‌دارد که «اقلیت هوشمند» باید «افکار عمومی را در سطح خُردترین شئون بسیج‌کند؛ درست همان‌طور که ارتش‌ها یک‌یک سربازانشان را بسیج می‌کنند.» وظیفهٔ اقلیت‌های هوشمند و به‌ویژه رهبران تجاری، «اداره‌کردن آگاهانه و هوشمندانهٔ عادات و افکارِ سازمان‌یافتهٔ توده‌هاست.» فرآیند «مهندسی رضایت» به معنای دقیق کلمه، «جوهرهٔ فرآیند دموکراسی است»؛ **بارنیز** اندکی پس از نگارش این چیزها، به خاطر خدمات ارزنده‌اش، نشان عالی انجمن روان‌شناسی امریکا[1] را در سال ۱۹۴۹ دریافت کرد. بخش قابل‌توجهی از دانش نوین روان‌شناسی کاربردی و روان‌شناسی صنعتی، در همین چارچوب کلی شکل‌گرفت. **بارنیز** پس از پیکار تبلیغاتی‌ای که سیگار را روی لبان بانوان نشاند شهرت‌یافت و اندکی پس از دریافت جایزه‌اش، کارآیی روش‌های ابداعی خود را در جایی دیگر به‌اثبات‌رساند؛ او مدیر جبههٔ تبلیغاتی جنگ امریکا برای ویران‌کردن دموکراسیِ [نوپای] گواتمالا شد؛ حاصل این جنگ، انتصاب رژیم وحشت در آن کشور بود که برای مدت چهل‌سال، به شکنجه و کشتار دست می‌زد. «عادات و افکار»، هر دو، باید «هوشمندانه اداره شوند.»

ادارهٔ افکار، در حوزهٔ مسئولیت رسانه‌ها، مطبوعات، مدارس، دانشگاها، و به‌طور عام، در حیطهٔ اختیار طبقات تحصیل‌کرده است. کارِ هنرِ مردم‌پسند[2]، آگهی‌های تجاری و صنعت عظیم روابط‌عمومی عادات و احوال را اداره می‌کند.

▼

1. American Psychological Association (APA)
2. popular art

به گفتهٔ رهبران تجاری، هدف این جریان، «کشیدن خط بطلان بر رسوم گذشتگان است.» یک راه نیل به این هدف، ایجاد نیازمندی‌های کاذب یا خواسته‌های موهوم است؛ این ابزار از نخستین ایامِ پس از انقلاب صنعتی به این‌سو، و نیز بعد از آزادی بردگان، همواره شیوه‌ای مؤثر برای کنترل به حساب آمده‌است؛ در دههٔ ۱۹۲۰ کنترل افکار به صنعتی گسترده بدل‌شد، و در سال‌های اخیر، به بالاترین مراتبِ پیچیدگی رسید. همان کتابچه‌ها به شرح این نکته می‌پردازند که صنعت روابط عمومی باید در پی القای «فلسفهٔ پوچ‌انگاری[1]» و «بی‌حاصلی زندگی» باشد. باید راهی یافت که «توجه انسان‌ها بر جنبه‌های سطحی و ظاهری، و از جمله، مصرف‌گراییِ روزآمد، متمرکز شود.» در این صورت است که مردم به پذیرش و حتی استقبال از زندگیِ بی‌معنی و مطیعانه می‌شتابند و آن افکار مسخره دربارهٔ تدبیر در امورِ فردیِ خود را از یاد می‌برند. بدین قرار، مردم سرنوشتشان را در دستان مردان مسئول خواهندگذاشت؛ «مردان مسئول» یا همان آخوندمسلکی سکولار، پاسدار و مدافع قدرتی است که بر ستونی غیر از تودهٔ مردم مستقر شده است. این، پیش‌فرضِ نهفته است ولی نقشی عمیقاً تعیین‌کننده دارد.

در دنیای نوین، قدرت در دست چند کشور قدرتمند تمرکز دارد و استبداد تجارت خصوصی که البته به همان دسته بسیار نزدیک است، چنانکه **مَدیسون** نیز هشدار داده‌بود، اکنون به «آلت فعل و عامل» آن‌ها بدل می‌شود. استبدادهای خصوصی، همان شرکت‌های عظیم‌اند که بر حیات اقتصادی، اجتماعی، و سیاسی فرمان می‌رانند. سازمانِ درونیِ این نهادها، به رفیع‌ترین ایدئال‌های تمامیت خواهی که بشر به آن دست یافته، نزدیک و نزدیک‌تر می‌شود. ریشهٔ فکری این نهادها تاحدودی از آن آموزهٔ نئوهگلی[2] که از حقوق موجویت‌های

▼

1. philosphy of futility

2. neo-Hegelian

زندهٔ فراانسانی سخن می‌گفت، برمی‌خیزد؛ همین آموختارهاست که بستر اصلی صُوَرِ نوینِ تمامیت‌خواهی، بولشویسم و فاشیسم را فراهم می‌کند. تجاری‌سازی امریکا به‌شدت آماج حملهٔ محافظه‌کاران ــ که امروز به‌سختی می‌توان از وجودشان نشانی پیداکرد ــ قرار گرفت؛ آنها این اقدام را در حکم نوعی بازگشت به فئودالیسم و «گونه‌ای از کمونیسم» میخواندند، که البته چنین ادعایی چندان دور از واقعیت هم نبود.

تا میانهٔ دههٔ ۱۹۳۰، چنین بحث‌وجدل‌هایی، در جریان فکریِ غالبِ امریکا زنده و پررونق بود ولی پس از جنگ دوم، این موضوع به‌واسطهٔ هجمهٔ سنگین تبلیغات تجاری، از ذهن و فکر عمومی زدوده‌شد. این پیکار، در واکنش به رشد سریع تفکرات سوسیال‌دموکرات، و در برابرِ برخی گرایش‌های رادیکال‌تر در دورهٔ رکود و سال‌های جنگ برمی‌خاست. مطبوعات تجاری، «صاحبان صنایع» را از خطر «فزونی‌یافتن قدرت سیاسی توده‌ها» بیم می‌دادند. برای مقابله با این تهدید، تلاش‌های گسترده‌ای صورت‌گرفت تا «قصهٔ سرمایه‌داری را به شهروندان چنان تلقین‌دهند» که پس از مدتی «خود شهروندان بتوانند این قصه را در عین صحت و دقت از بر بخوانند»؛ این کلامِ رهبران تجاری بود که خود را با نیرویی تازه، وقف «نبرد دائمی برای تصاحب ذهن انسان‌ها» کرده‌بودند. این کوشش‌های تبلیغاتی در چنان سطح عظیمی صورت می‌گرفت که می‌توان این دوره را نقطهٔ عطفی در تاریخ رضایت‌سازی خواند. مطالب اندیشمندانهٔ نسبتاً فراوانی در این باره موجود است ولی قربانیان از وجود این منابع بی‌خبرند.

این روش‌ها که گزینه‌ای پیش‌روی مردم می‌گذارد، تنها در جوامع ثروتمند و ممتاز به کار می‌رود. در دیگر جوامع ــ چنانکه ذکر شد ــ روش‌های مستقیم کنترل قابل‌استفاده است که البته خسارات انسانی هولناکی به بار می‌آوَرَد. این روش‌ها را از آخرین روزهای جنگ جهانی دوم به این‌سو به کار

می‌بستند تا مقاومت ضدّ فاشیسم را تضعیف و تخریب کنند و نظم سنتی را که به دلیل هم‌سویی با فاشیسم رو به بی‌اعتباری می‌رفت احیا کنند. پس از آن نیز چنین روش‌هایی برای این منظور اتخاذ شد که استعمارزدایی از کنترل خارج نشود.

آشوب و نافرمانی‌های دهۀ ۱۹۶۰ هول‌وهراس‌های مشابهی در محافل «محترم» برانگیخت. شاید واضح‌ترین بیانِ این ترس در نخستین اعلامیۀ «هیئت سه‌جانبه» که گروهی عمدتاً متشکل از چهره‌های بین‌المللی لیبرال بود پدیدار باشد. افراد این هیئت از سه مرکز اصلی صنعتی دنیا، یعنی اروپا، ژاپن و ایالات‌متحده گرد هم آمده‌بودند؛ اعضای دولت **کارتر** غالباً از میان همین گروه برآمده‌بود، چنانکه خود او و همۀ مشاوران عالی‌اش سِمَتی در آنجا داشتند. نخستین اعلامیۀ این هیئت به مسئلۀ «بحران دموکراسی» که در منطقۀ هیئت سه‌جانبه رو به ازدیاد می‌رفت اختصاص‌داشت. دلیل بحران این بود که در دهۀ ۱۹۶۰ بخش‌های بزرگی از جمعیت که معمولاً منفعل و بی‌تفاوت بوده، قصد کرد تا منافع و دغدغه‌هایش را در چارچوبی سازمان‌یافته بریزد و برای ترویج و ترقی آن بکوشد. این گروه شامل زنان، اقلیت‌ها، جوانان، کهن‌سالان و دیگرانی بود که در حقیقت همۀ جمعیت کشورها را در بر می‌گرفت. لازم بود «منافع ویژه» از «منافع ملی» بازشناخته‌شود؛ این عبارت آخر یعنی «منافع ملی»، اصطلاحی اورولی است که عملاً به «منافع دائمیِ» «اقلیت‌های غنی» اشاره‌دارد.

شاید «ساده‌لوحان» این تحولات را گامی به‌سوی دموکراسی بپندارند، ولی «ژرف‌اندیشان» می‌فهمند که این چیزها ناشی از «دموکراسی بیش‌ازحد» است؛ باید بر این بحران غلبه کرد و «گَله‌های سرگردان» را به جایگاه خودشان بازگرداند، چراکه آنها تماشاگرند نه بازیگر. سخنگوی امریکایی آن هیئت که یکی از برجسته‌ترین متخصصان علوم سیاسی دانشگاه هاروارد بود، وقتی از روزگاران گذشته سخن می‌گفت، رگه‌های حسرتِ بازگشت به دوران

هری ترومن[1] در گفتارش موج می‌زد؛ دورانی که می‌شد «به یاری جمع نسبتاً قلیلی از حقوقدانان و بانکدارانِ وال استریت[2] بر کشور حکومت کرد؛» و این حالِ خوش، تنها هنگامی دست می‌دهد که «میانه‌روی در دموکراسی» احیا شود.

بحران مذکور، جرقه‌ای بود برای حمله به دموکراسی، از طریق سیاست‌گذاری، تبلیغات و سایر روش‌های کنترلِ افکار و عادات و احوال. در تحولی موازی و در سایهٔ رژیم «نئولیبرالیسم» ــ که خود اصطلاحی مشکوک است ــ امکان روی‌آوردن به عملِ جمعی، به‌شدت محدود می‌شود. این سیاست‌ها نه جدیدند، و نه لیبرال؛ اگر چیزی مانند لیبرالیسمِ کلاسیک در ذهن داشته‌باشیم، هیچ نشانی از این دو صفت نمی‌یابیم. رژیم «نئولیبرال» با بیرون‌راندن کانون تصمیم‌گیری‌ها از بطن دولت‌های ملی و جای‌دادن آن در چنگ «مجلسی مجازی» که سرمایه‌گذاران و وام‌دهندگان اعضایش هستند و عمدتاً به دست مؤسسات تجاری گردانده می‌شود، حاکمیت مردمی را از درون متلاشی می‌کند. این مجلسِ مَجازی می‌تواند با برگ برندهٔ «قدرت وِتو» تردستی‌های فراوان کند، و از راه فراری‌دادن سرمایه‌ها به مکان‌های امن و تاختن بر پول ملی، «دولت ملی» را به زانو درآوَرَد؛ این‌همه، مدیون آزادسازی جریان پول بود که به‌نوبهٔ خود، عاملی شد در فروپاشی نظام **برِتون وودز**[3] که در ۱۹۴۴ بنا شده‌بود. از اینجا به دورهٔ حاضر می‌رسیم. مسائل امروزیِ فراوانی جای طرح دارد ولی ناچارم که برخلاف میل باطنی‌ام از آن‌ها بگذرم زیرا وقتمان تنگ است.

▼

1. Harry Truman
2. Wall Street
3. Bretton Woods
در سال ۱۹۴۴ سران برخی کشورها در برتون‌وودز کالیفرنیا گردهم‌آمدند و منشوری برای تنظیم روابط پولی و اقتصادی جهان فراهم‌آوردند. [مترجم]

این نتایج، و روش‌هایی که برای حصول آن‌ها به کار بسته‌شده، باید در زمرهٔ مهم‌ترین دستاوردهای قدرت و خدمت‌گزاران قدرت در قرن بیستم دانسته‌شود. نیز همین ماجرا، از آنچه در پیش است خبرها می‌دهد ولی یک نکتهٔ ارزنده را همیشه به یاد داشته‌باشیم: آیندهٔ ما چنین خواهدبود، اگر ما چنین اجازه‌دهیم؛ صحبت از گزینه‌ای برای آینده است، نه یک ضرورت مقدّر.

منابع

فصل‌های یک تا چهار

Abney, S. (1987) "The English Noun Phrase in its Sentential Aspect." PhD dissertation, MIT.

Aissen, J. and D. Perlmutter (1976) "Clause reduction in Spanish." Proceedings of the Second Annual Meeting of the Berkeley Linguistic Society 2:1-30.

Bach, E. (1971) "Questions." Linguistic Inquiry 2: 153-167.

Baker, M. (1988). Incorporation: A Theory of Grammatical Function Changing. Chicago: Chicago University Press.

Barss, A. (1986) "Chains and Anaphoric Dependence." PhD dissertation, MIT.

Belletti, A. (1988) "The case of unaccusatives." Linguistic Inquiry 19:1-34.

(1990) Generalized Verb Movement. Turin: Rosenberg & Sellier.

(1999) "Italian/Romance clitics: structure and derivation." In H. van Riemsdijk, ed., Clitics in the Languages of Europe. The Hague: Mouton de Gruyter. 543-579.

(2001) "Inversion as focalization." In A. Hulke and J. Y. Pollock, eds., Subject Inversion in Romance and the Theory of Universal Grammar. Oxford and NewYork: Oxford University Press. 60-90. ed. (in prep) Structures and Beyond: Current Issues in the Theory of Language. University of Siena.

Belletti, A. and L. Rizzi (1988) "Psych-verbs and theta theory." Natural Language and Linguistic Theory 6: 291-352.

(1996) Parameters and Functional Heads. Oxford and New York: Oxford University Press.

Bloch, N. (1990) "The computer model of the mind." In D. N. sherson and E. E. Smith, eds., An Invitation to Cognitive Science vol. 3, Thinking. Cambridge, MA: MIT Press.

Bobaljik, J. (1995) "Morphosyntax: The Syntax of Verbal Inflection." PhD dissertation, MIT.

Bobaljik, J. D. and D. Jonas (1996) "Subject position and the roles of TP." Linguistic Inquiry 27.2: 195-236.

Borer, H. (1995) "The ups and downs of Hebrew verb movement." Natural Language and Linguistic Theory 13: 527-606.

Burzio, L. (1986) Italian Syntax: A Government-Binding Approach. Dordrecht: Reidel.

Cardinaletti, A. and M. Starke (1999) "The typology of structural deficiency: a case study of the three classes of pronouns." In H. van Riemsdijk, ed., Clitics in the Languages of Europe. The Hague: Mouton de Gruyter. 145-233.

Chomsky, N. (1955) "The Logical Structure of Linguistic Theory." PhD dissertation, University of Pennsylvania. Excerpts published by Plenum Press: New York, 1975.

(1957) Syntactic Structures. The Hague: Mouton.

(1959) "A review of B. F. Skinner's Verbal Behavior 1957." Language 35: 26-58.

(1964) "Current issues in linguistic theory." In J. Fodor and J. Katz, eds., The Structure of Language. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 50-118.

(1965) Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge, MA: MIT Press.

(1970) "Remarks on nominalization." In R. A. Jacobs and P. S. Rosenbaum, eds., Readings in English Transformational Grammar.Waltham, MA: Ginn. 184-221.

(1973) "Conditions on transformations." In S. Anderson and P. Kiparsky, eds., A Festschrift for Morris Halle. New York: Holt, Rinehart, and Winston. 232-286.

(1975) Reflections on Language. New York: Pantheon.

(1977) Essays on Form and Interpretation. New York, Amsterdam, and London: North Holland.

(1981) Lectures on Government and Binding. Dordrecht: Foris Publications.

(1982) Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding. Cambridge, MA: MIT Press.

(1986a) Knowledge of Language. New York: Praeger.

(1986b) Barriers. Cambridge, MA: MIT Press.

(1990) "Language and cognition."Welcoming address for the Conference of the Cognitive Science Society, MIT, July. In D. Johnson and C. Emeling, eds., The Future of the Cognitive Revolution. New York: Oxford University Press, 1997.

(1993) "A minimalist program for linguistic theory." In K. Hale and S. J. Keyser, eds., The View from Building 20. Cambridge, MA: MIT Press. 1-52.

(1995a) The Minimalist Program. Cambridge, MA: MIT Press.

(1995b) "Language and nature." Mind 104. 413: 1-61. In Chomsky (2000b).

(2000a) "Minimalist inquiries: the framework." In R. Martin, D. Michaels, and J. Uriagereka, eds., *Step by Step-Essays in Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*. Cambridge, MA: MIT Press.

(2000b) New Horizons in the Study of Language and Mind. Cambridge: Cambridge University Press.

(2001a) "Derivation by phase." In M. Kenstowicz, ed., Ken Hale: A Life in Language. Cambridge, MA: MIT Press.

(2001b) "Beyond Explanatory Adequacy." To appear in Belletti (in prep.).

Cinque, G. (1990) Types of A' Dependencies. Cambridge, MA: MIT Press.

(1996) "On the evidence for partial N-movement in the Romance DP." In G. Cinque, Italian Syntax and Universal Grammar. Cambridge: Cambridge University Press.

(1999) Adverbs and Functional Heads: A Cross-Linguistic Perspective. Oxford and New York: Oxford University Press.

ed. (2001) Mapping Functional Structure. Oxford and New York: Oxford University Press.

Collins, C. (1997) Local Economy. Cambridge, MA: MIT Press.

D'Arcy Thompson,W. (1917) On Growth and Form. Cambridge: Cambridge University Press.

Deacon, T. (1998) The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain. New York: Norton.

Degraff, M., ed. (1999) Language Creation and Language Change. Cambridge, MA: MITPress.

Déprez, V. (1998) "Semantic effects of agreement: the case of French past

participle agreement." Probus. 1-65.

Dobrovie-Sorin, C. (1988) "A propos de la structure du groupe nominal en Roumain." Rivista di grammatica generativa 12: 126-151.

Emonds, J. (1978) "The verbal complex V'-V in French." Linguistic Inquiry 9: 151-175.

(1980)"Word order in generative grammar." Journal of Linguistic Research 1: 33-4.

Fodor, J. (2000) The Mind Doesn't Work that Way: Scope and Limits of omputationa Psychology. Cambridge, MA: MIT Press.

Fodor, J. and J. Katz, eds. (1964) The Structure of Language. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Fodor, J., T. Bever, and M. Garrett (1974) The Psychology of Language: An Introduction to Psycholinguistics and Generative Grammar. New York: McGraw-Hill.

Fox, D. (2000) Economy and Semantic Interpretation. Cambridge, MA: MIT Press.

Fox, D. and J. Nissenbaum (1999) "Extraposition and the nature of covert movement." MS, Harvard University.

Frank, A. (1997) Discover 80.

Freidin, R. (1988) "Comments on Lightfoot (1988)." Behavioral and Brain Sciences 12.

Friedemann, M.-A. and L. Rizzi, eds. (2000) The Acquisition of Syntax. London: Longman.

Friedemann, M. A. and T. Siloni (1997) "Agrobj is not Agrparticiple." The Linguistic Review 14: 69-96.

Gallistel, C. R., ed. (1990) Animal Cognition, Cognition, special issue, 37: 1-2.

(1997) "Neurons and memory." In M. S. Gazzaniga, ed., Conversations in the Cognitive Neurosciences. Cambridge, MA: MIT Press.

(1999) "The replacement of general-purpose learning models with adaptively specialized learning modules." In M. S. Gazzaniga, ed., The Cognitive Neurosciences, 2nd edn. Cambridge, MA: MIT Press.

Gehring,W. J. and I. Kazuko (1999) Trends in Genetics. Sept.

Giorgi, A. and G. Longobardi (1991) The Syntax of Noun Phrases: Configuration, Parameters and Empty Categories. Cambridge: Cambridge University Press.

Giorgi, A. and F. Pianesi (1997) Tense and Aspect: From Semantics to Morphosyntax.

Oxford and New York: Oxford University Press.

Giusti, G. (1993) La sintassi dei determinanti. Padua: Unipress.

Graffi, G. (1991) La sintassi tra ottocento e novecento. Bologna: Il Mulino.

Grewendorf, G. (2001) "Multiple Wh fronting." Linguistic Inquiry 32: 87-122

Grimshaw, J. (1986) "Subjacency and the S/S' parameter." Linguistic Inquiry 17: 364-369.

Hale, K. (1978) "On the position of Walbiri in the typology of the base." MS, MIT.

Hale, K. and S. J. Keyser (1993). "On argument structure and the lexical expression of syntactic relations." In Hale and Keyser, eds., The View from Building 20. Cambridge, MA: MIT Press.

Halle, M. (1995). "Feature geometry and feature spreading." Linguistic Inquiry 26: 1-46.

Halle, M. and K. N. Stevens (1991) "Knowledge of language and the sounds of speech." In J. Sundberg, L. Nord, and R. Carlson, eds., Music, Language, Speech and Brain. London: Macmillan. 1-19.

Hanser, M. (1996) The Evolution of Communication. Cambridge, MA: MIT Press.

Hawkins, R. D. and E. R. Kandel (1984) "Is there a cell-biological alphabet for simple forms of learning?" Psychological Review 91: 376-391.

Holton, G. (1996) "On the art of scientific imagination." Daedalus. 183-208.

Hornstein, N. (1984) Logic as Grammar. Cambridge, MA: MIT Press.

Huang, J. (1982) "Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar." PhD dissertation, MIT.

Hyams,N. (1986) Language Acquisition and the Theory of Parameters. ordrecht: Reidel.

Jackendoff, R. (1977) X' Syntax: A Study of Phrase Structure. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Jacob, F. (1981) Le jeu des possibles. Paris: Fayard.

Jakobson, R. (1936) "Beitrag zur allgemeinen Kasuslehre: Gesamtbedeutung der russischen Kasus, TCLP, VI." English translation, Russian and Slavic Grammar. Berlin: Mouton, 1984.

Johnson, K. (1991) "Object positions." Natural Language and Linguistic Theory 9: 577-636.

Jonas, D. (1996) "Clause Structure and Verb Syntax in Scandinavian and English."

PhD dissertation, Harvard University.

Joos, M. (1957) Readings in Linguistics. Washington: American Council of Learner Societies.

Katz, J. and P. Postal (1964) An Integrated Theory of Linguistic Descriptions. Cambridge, MA: MIT Press.

Kayne, R. (1975) French Syntax: The Transformational Cycle. Cambridge, MA: MIT Press.

(1984) Connectedness and Binary Branching. Dordrecht: Foris Publications.

(1989) "Facets of Romance past participle agreement." In P. Beninc`a, ed., Dialect Variation and the Theory of Grammar. Dordrecht: Foris Publications. 85-103.

(1994) The Antisymmetry of Syntax. Cambridge, MA: MIT Press.

(2001) Parameters and Universals. Oxford and New York: Oxford University Press.

Kiss, K., ed. (1995) Discourse-Configurational Languages. Oxford and New York: Oxford University Press.

Koopman, H. (1983) The Syntax of Verbs. Dordrecht: Foris Publications.

Koopman, H. and D. Sportiche (1991) "The position of subjects." Lingua 85: 211-258.

Koyréé, A. (1957) From the Closed World to the Infinite Universe. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Kuroda, S. Y. (1988) "Whether we agree or not: a comparative syntax of English and Japanese." InW. J. Poser, ed., Papers from the Second International Workshop on Japanese Syntax. Stanford: CSLI. 103-143 (also in Linguisticae Investigationes 12: 1-47).

Lasnik, H. (1976) "Remarks on coreference." Linguistic Analysis 2: 1-22.

(1989) Essays on Anaphora. Dordrecht: Kluwer.

(1992) "Case and expletives: notes toward a parametric account." Linguistic Inquiry 23: 381-405.

Lasnik, H. and M. Saito (1992) Move Alpha: Conditions on its Application and Output. Cambridge, MA: MIT Press.

Lebeaux, D. (1988) "Language Acquisition and the Form of Grammar." PhD dissertation, University of Massachusetts at Amherst.

Lees, R. B (1960) The Grammar of English Nominalization. The Hague: Mouton.

Lewontin, R. (1990) "The evolution of cognition." In D. N. Osherson and E. E.

Smith, eds., An Invitation to Cognitive Science vol. 3, Thinking. Cambridge, MA: MIT Press. 229-246.

Lieberman, P. (1984) The Biology and Evolution of Language. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lightfoot, D. (1989) "The child's triggering experience: degree-0 learnability." Behavioral and Brain Sciences 12: 321-375.

Longobardi, G. (1994) "Reference and proper names: a theory of N-movement in syntax and Logical Form." Linguistic Inquiry 25: 609-665.

Manzini, M. R. (1992) Locality: A Theory and Some of Its Empirical Consequences. Cambridge, MA: MIT Press.

Marcus, G. (1998) "Can connectionism save constructivism?" Cognition 66: 153-182.

May, R. (1985) Logical Form: Its Structure and Derivation. Cambridge, MA: MIT Press.

McCloskey, J. (1996) "On the scope of verb movement in Irish." Natural Language and Linguistic Theory 14: 47-104.

Mehler, J. and E. Dupoux (1992) Naˆıtre humain. Paris: Odile Jacob.

Moro, A. (1990) The Raising of Predicates: Predicative Noun Phrases and the Theory of Clause Structure. Cambridge: Cambridge University Press.

Obenauer, H. G. (1994) "Aspects de la Syntaxe A'." Th`ese d'Etat, Université de

Paris VIII.

Perlmutter, D. (1978) "Impersonal passives and the unaccusative hypothesis." In Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the Berkeley Linguistic Society. 157-189.

Pollock, J.-Y. (1989) "Verb movement, Universal Grammar, and the structure of IP." Linguistic Inquiry 20: 365-424.

Pollock, J. Y. and C. Poletto (2001) "On the left periphery of some Romance wh-questions." MS, to appear in Rizzi (in prep.).

Postal, P. (1999) The Investigations of Extraction. Cambridge, MA: MIT Press.

Quine,W. V. O. (1972) "Methodological reflections on current linguistic theory." In D. Davidson and G. Harman, eds., Semantics of Natural Language. New York: Humanities Press.

(1986) "Reply to Gilbert H. Harman." In E. Hahn and P. A. Schilpp, eds., The Philosophy of W. V. Quine. La Salle: Open Court.

Radford, A. (1997) Syntax-A Minimalist Introduction. Cambridge: Cambridge University Press.

Ramachandran, V. S. and S. Blakeslee (1998) Phantoms in the Brain. London: Fourth Estate.

Reinhart, T. (1976) "The Syntactic Domain of Anaphora." PhD dissertation, MIT.

(1983) Anaphora and Semantic Interpretation. Chicago: University of Chicago Press.

(1995) "Interface strategies." OTSWorking Papers, University of Utrecht.

Ritter, E. (1991) "Two functional categories in Noun Phrases: evidence from Modern Hebrew." In S. Rothstein, ed., Perspectives on Phrase Structure: Heads and Licensing, Syntax and Semantics 26. New York: Academic Press. 37-62.

Rizzi, L. (1976) "Ristrutturazione." Rivista di grammatica generativa 1: 1-54. (1978) "Violations of the Wh Island Constraint in Italian and the Subjacency Condition." Montreal Working Papers in Linguistics 11.(1982) Issues in Italian Syntax. Dordrecht: Foris Publications.

(1990) Relativized Minimality. Cambridge, MA: MIT Press.

(1997a) "A parametric approach to comparative syntax: properties of the pronominal system." In L. Haegeman, ed., The New Comparative Syntax. London and New York: Longman. 268-285.

(1997b) "The fine structure of the left periphery." In L. Haegeman, ed., Elements of Grammar. Dordrecht: Kluwer. 281-337.

(2000) Comparative Syntax and Language Acquisition. London: Routledge.

(2001a) "Relativized minimality effects." In M. Baltin and C. Collins, eds., Handbook of Syntactic Theory. Oxford: Blackwell. 89-110.

(2001b) "Extraction fromWeak Islands, Reconstruction and Agreement." MS, University of Siena.

ed. (in prep.) The Structure of CP and IP. University of Siena.

Roberts, I. (1993) Verbs and Diachronic Syntax. Dordrecht: Kluwer.

(2000) "The fine structure of the C-system in some Celtic languages." MS, Cambridge University, to appear in Rizzi (in prep.).

Rosenbaum, P. S. (1967) The Grammar of English Predicate Complement Constructions Cambridge, MA: MIT Press.

Ross, J. R. (1967) "Constraints on Variables in Syntax." PhD Dissertation, MIT. (1986) Infinite Syntax! Norwood, NJ: Ablex.

Russell, B. (1929) The Analysis of Matter. Leipzig: Teubner.

Sapir, E. (1921) Language. New York: Harcourt Brace.

Saussure, F. de (1916/1972) Cours de linguistique générale. Paris: Payot. Shlonsky, U. (1997) Clause Structure and Word Order in Hebrew and Arabic: An Essay in Comparative Semitic Syntax. Oxford and New York: Oxford University Press.

Sigurdsson, H. (2000) "To be and oblique subject: Russian vs. Icelandic." Working Papers in Scandinavian Syntax 66: 1-32.

Siloni, T. (1997) Noun Phrases and Nominalizations. Dordrecht: Kluwer.

Skinner, B. F. (1957). Verbal Behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.

Sportiche, D. (1981) "Bounding nodes in French." The Linguistic Review 1: 219-246.

(1998) Partitions and Atoms of Clause Structure: Subjects, Agreement, Case and Clitics. London and New York: Routledge.

Starke, M. (2001) "Move Dissolves into Merge." Doctoral Dissertation, University of Geneva.

Stewart, I. (1998) Life's Other Secret. New York: John Wiley.

Szabolcsi, A. (1994) "The Noun Phrase." In F. Kiefer and K. E. Kiss, eds., The Structure of Hungarian, Syntax and Semantics 27. New York: Academic Press. 179-274.

(1999) Weak Islands. Syn Com Case Studies, M. Everaert and H. van Riemsdijk eds., University of Utrecht, University of Tilburg.

Thackray, A. (1970). Atoms and Power. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Torrego, E. (1995) "On the nature of clitic doubling." In H. Campos and P. Kempchinsky, eds., Evolution and Revolution in Linguistic Theory, Georgetown University Press.

Turing, A. (1952) "The chemical basis of morphogenesis." Philosophical Transactions of the Royal Society of London. 37-72.

Uriagereka, J.(1995) "Aspects of the syntax of clitic placement inWestern Romance." Linguistic Inquiry 26: 79-123.

(1998) Rhyme and Reason-An Introduction to Minimalist Syntax. Cambridge, MA: MIT Press.

Vergnaud, J.-R. (1982) "Dépendances et niveaux de représentation en syntaxe." Th`ese de doctorat d'état, Université de Paris VII.

Vikner, S. (1997) "V to I and inflection for person in all tenses." In L. Haegeman, ed., The New Comparative Syntax. Harlow: Longman. 189-213.

Watanabe, A. (1992) "Subjacency and S-structure movement of wh in situ." Journal of East Asian Linguistics 1: 255-291.

Weinberg, S. (1976) "The forces of nature." Bulletin of the American Society of Arts and Sciences 29.4: 28-29.

Wexler, K. (1994) "Optional infinitives, head movement and the economy of derivation." In D. Lightfoot and N. Hornstein, eds., Verb Movement. Cambridge: Cambridge University Press. 305-350.

(1998) "Very early parameter setting and the Unique Checking Constraint: a new explanation of the optional infinitive stage." Lingua 106: 23-79.

Williams, E. (1981) "Argument structure and morphology." The Linguistic Review 1: 81-114.

(1984) "There insertion." Linguistic Inquiry 15: 131-153.

(1997) "Blocking and anaphora." Linguistic Inquiry 28: 577-628.

Wilson, E. O. (1998) "The brain." Daedalus. Spring.

Zaenen, A., J. Maling, and H. Thrainsson (1985) "Case and grammatical functions: the Icelandic passive." Natural Language and Linguistic Theory 3: 441-483.

واژه‌نامه

انگلیسی به فارسی

A

A over A principle	اصل آ روی آ
ablative case	حالت ازی
abstract	انتزاعی، انتزاع کردن
absurd	مهمل
acceptability	مقبولیت
accusative	مفعولی
acoustic phonetics	آواشناسی آکوستیک
acquisition	فراگیری
adjectival	صفتی
adjunct	افزوده
adjunction	افزودگی
adverbs	قید
affix	وند
agreement /Agree	مطابقه
algorithmic	الگوریتم
architecture	معماری
argument	موضوع
argument position	جایگاه موضوع
articulatory phonetics	آواشناسی تولیدی
artificial symbolic systems	دستگاه‌های نمادین مصنوعی
aspect	نمود
auxiliary	فعل کمکی
autosegment	جزء-واحد
avoid pronoun principle	اصل پرهیز از ضمیر

B

barrier	مانع
behavior	رفتار
behaviorism	رفتارگرایی
binding	مرجع گزینی
biology	زیست‌شناسی

آموختارهای جامع	body of doctrine
تحدید	bounding
مغز	brain

C

ابزار محاسباتی	calculating device
حسابگان	calculus
دکارتی	Cartesian
حالت	Case
مقوله	category
تسلط سازه‌ای	c-command
چک کردن	check
شیمیایی	chemical
شیمی	chemistry
گزینه	choice
سلسله‌مراتبِ چینکوا	Cinque hierarchy
واژه‌بست	clitic
شناختی، علوم	cognitive sciences
تصادف	collision
فهم روزمره	common-sense
ارتباط	communication
کمونیست	communist
تطبیقی	comparative
متمم	complement
متمم‌ساز	complementizer
محاسباتی	computational
زبان‌های رایانه ای	computer languages
مفهوم	concept
مفهومی-نیتی	conceptual–intentional
محدودیت	constraint
ساخت	construction
ساخت_ویژه	construction-specific
فرضیه کپرنیک	Copernican thesis
روگرفتی حرکت، نظریهٔ	copy theory of traces
هم‌ارجاعی	coreference
خلاف‌چرخه‌ای	counter cyclic
حرکت پنهان	covert movement
خلقت‌باور	Creationist
جنبه خلاق کاربرد زبان	creative aspect of language use
معیارها	criteria
چرخه‌ای	cyclic

D

ماده تاریک	dark matter
داده‌ها	data
اخباری	declarative
ژرف ساخت	deep Structure
دموکراسی	democracy
کارایی توصیفی	descriptive adequacy
طراحی، معماری	design
حرف تعریف	determiner
مفعول صریح	direct object
بیکرانگی گسسته	discrete infinity
جابه‌جایی	dislocation
توزیع	distribution

E

اقتصاد	economy
الکترومغناطیسی	electromagnetic
درونه	embedded
ظاهر شده	emergent
عاطفی	emotional
تجربی	empirical
کشف تجربی	empirical discovery
مقوله تهی	empty category
اصل مقوله تهی	empty category principle
موهبت	endowment
کُنایی-مطلق	ergative-absolutive

ethologist رفتارشناس
evolution تکامل
exceptional case marking حالت‌دهی استثنایی
experiencer تجربه گر
explanatory adequacy کارایی تبیینی
expletive پوچواژه
Extended Projection Principle (EPP) اصل فرافکنی گسترده

F

faculty of language استعداد زبانی، توانایی زبانی
features خصیصه‌ها
folk psychology روان‌شناسی قومی
formal صوری
formal language زبان صوری
formulation صورت‌بندی
French فرانسه، فرانسوی
functional heads هسته‌های نقشی
functionalist نقش‌گرا

G

Galilean style سبک گالیله‌ای
general theory of learning نظریه عمومی یادگیری
generative grammar دستور زایشی
genes ژن‌ها
gestalt گشتالت
ghost روح
government حاکمیت
grammar دستور زبان
gravity گرانش
head هسته
head-to-head movement هسته به هسته (حرکت)

H

hierarchical سلسله‌مراتبی
higher mental faculties قوای ذهنی عالی
human languages زبان‌های بشری

I

ill-formed ناخوش ساخت
imitation تقلید
imperfection نقصان
in situ در جا
Inclusiveness Condition شرط تمامیت
incorporation انضمام
inflectional morphology ساختواژه تصریفی
inherent Case حالت ذاتی
initial state وضعیت آغازین
innate ذاتی
innate ideas افکار ذاتی
inorganic غیر ارگانیک
inquiry پژوهش
intellectual روشنفکر
intelligibility فهم‌پذیری
interface سطح تعامل
internal language زبان درونی
interpret تعبیر، تفسیر
interpretable خوانش‌پذیر
interrogative phrase گروه پرسشی
intervention مداخله
inversion وارونگی
island جزیره
Italian ایتالیایی

J

Jesuit یسوعی

K

knowledge دانش

L

Language زبان
language acquisition device ابزار فراگیری زبان
language design طراحی زبان، معماری زبان
language faculty استعداد زبانی
language organ اندام زبانی
language-specific rules قواعد زبان-ویژه
law قانون
learning یادگیری
lexical واژگانی
limit حد
linear خطی
linear correspondence axiom قضیه تناظرخطی
locality محلی بودن
locative Case حالت ندایی
logic منطق
Logical Form صورت منطقی
logical problem of language acquisition مساله منطقی فراگیری زبان
long-distance agreement مطابقه راه دور

M

materialist ماده گرا
mathematics ریاضیات
mechanical مکانیکی
mechanical philosophy فلسفه مکانیکی
media رسانه‌ها
merge ادغام
methodological روش‌شناختی
methodology روش‌شناسی
middle ear گوش میانی
mind-body dualism دوگانگی ذهن-جسم
minimalist program برنامه کمینه گرا
mitigated skepticism شک‌گرایی تلطیف‌شده
mitosis میتوز
model انگاره
modifiers وابسته
mood وجه
morphology ساختواژه
morphosyntactic ساختواژی و نحوی
movement حرکت

N

natural selection انتخاب طبیعی
nature طبیعت
neo-Darwinism نئو داروینیسم
nervous system اعصاب، دستگاه
node گره
nominal structures ساختارهای اسمی
nominative فاعلی
non-configurational غیر ترتیبی
non-human primates نخستی‌های غیر انسان
normal use of language کاربرد روزمره زبان
noun phrase گروه اسمی
null subject languages فاعل انداز (زبان ها)

O

oblique case حالت مفعول غیرمستقیم
Occam's Razor تیغ اوکام
ontogeny پدیدآیی فردی
optical اپتیکی
optimal design طراحی بهینه
organic ارگانیک

حرکت آشکار	overt movement

P

خلاء وابسته	parasitic gap
مجهول	passive
کنش‌پذیر	patient
الگو	pattern
ادراک	perception
کنش	performance
شرط نفوذناپذیری فاز	phase impenetrability condition
پدیده ها	phenomena
فلسفه ذهن	philosophy of mind
صورت آوایی	Phonetic Form
واجی	phonological
واج‌شناسی	phonology
گروه	phrase
پدیدآیی نوعی	phylogeny
فیزیکی	physical
فیزیک	physics
پسا گالیله‌ای	post-Galilean
پسا نیوتنی	post-Newtonian
پسافعلی	post-verbal
کاربردشناسی	pragmatics
گزاره، اِسناد	predicate
داده‌های زبانی اولیه	primary linguistic data
نخستی ها	primates
اصول	principles
اصول و پارامتر ها	Principles and parameters
فرافکنی	projection
ضمیر	pronoun
تبلیغات	propaganda
نوایی	prosodic

Q

دمدمی	quirky

R

ارتقا	raising
خردگرا	rationalist
بازگشتی	recursive
حشو	redundant
دلالت	reference
ارجاع	referring
بازنمود	representation
تولیدمثل	reproduction
جوهر اندیشنده	res cogitans
رومیایی	Romance

S

سیطره	scope
جوهر دوم	second substance
آخوندگری سکولار	secular priesthood
معنایی	semantic
بازنمود معنایی	semantic representation
معنی‌شناسی	semantics
حواس	sensation
حسی-حرکتی	sensory-motor
آوا	sound
عارضه زبانی خاص	specific language impairment
مشخص‌گر	specifier
حالت ساختاری	structural Case
ساخت‌گرایی	structuralism
همجواری	subjacency
کمینه گرایی جوهری	substantive minimalism
حرکت چرخه‌ای متوالی	successive cyclic movement

ترتّب supervenience
روساخت surface Structure
ارجاع نمادین symbolic reference
تقارن symmetry
نحو syntax
syntax phonology interface
سطح تعامل نحو و دستگاه واجی
syntax pragmatics interface
سطح تعامل نحو و کاربردشناسی

T

دسته‌بندی taxonomy
زمان Tense
تماتیک thematic
نظری theoretical
نظریه theory
فرضیه thesis
تفکر thought
گشتار transformation
قواعد گشتاری transformational rules
رده‌شناسی typology

U

نامفعولی unaccusative
وحدت unification
همسانی uniformity
خوانش‌ناپذیر uninterpretable
دستور جهانی universal grammar
جهانی‌ها universals

V

متغیر variable
گروه فعلی Verb Phrase
دستگاه بینایی visual system
جهت دستوری voice
فعل-فاعل-مفعولی VSO

W

جزیره ضعیف weak island
خوش ساخت well-formed
ولزی Welsh
عنصر پرسشی Wh element
پرسش‌واژه wh-word
ترتیب اجزای جمله word order

X

ایکس-بار X-bar

واژه‌نامه

فارسی به انگلیسی

ا

ابزار محاسباتی — calculating device

ابزار فراگیری زبان — language acquisition device

اپتیکی — optical

اخباری — declarative

ادراک — perception

ادغام — merge

ارتباط — communication

ارتقا — raising

ارجاع — referring

ارجاع نمادین — symbolic reference

ارگانیک — organic

استعداد زبانی — faculty of language

استعداد زبانی — language faculty

اصل آ روی آ — A over A principle

اصل پرهیز از ضمیر — avoid pronoun principle

اصل فرافکنی گسترده — (Extended Projection Principle (EPP

اصل مقوله تهی — empty category principle

اصول — principles

اصول و پارامترها — Principles and Parameters

اعصاب، دستگاه — nervous system

افزودگی — adjunction

افزوده — adjunct

افکار ذاتی — innate ideas

اقتصاد — economy

الکترومغناطیسی — electromagnetic

الگو — pattern

الگوریتم — algorithmic

آموختارهای جامع — body of doctorine

انتخاب طبیعی — natural selection

انتزاعی، انتزاع کردن abstract
اندام زبانی language organ
انضمام incorporation
انگاره model
انگلیسی English
آوا sound
آواشناسی آکوستیک acoustic phonetics
آواشناسی تولیدی articulatory phonetics
ایتالیایی Italian
ایکس-بار X-bar

ب

بازگشتی recursive
بازنمود representation
بازنمود معنایی semantic representation
برنامه کمینه گرا minimalist program
بیکرانگی گسسته discrete infinity

پ

پدیدآیی فردی ontogeny
پدیدآیی نوعی phylogeny
پدیده ها phenomena
پرسشواژه wh-word
پژوهش inquiry
پسا گالیله ای post-Galilean
پسا نیوتنی post-Newtonian
پسافعلی post-verbal
پوچواژه expletive

ت

تبلیغات propaganda
تجربه گر experiencer
تجربی empirical
تحدید bounding
ترتّب supervenience
ترتیب اجزای جمله word order
تسلط سازه‌ای c-command
تصادف collision
تطبیقی comparative
تعبیر، تفسیر interpret
تفکر thought
تقارن symmetry
تقلید imitation
تکامل evolution
تماتیک thematic
توزیع distribution
تولیدمثل reproduction
تیغ اوکام Occam's Razor

ج

جابه‌جایی dislocation
جایگاه موضوع argument position
جزء-واحد autosegment
جزیره island
جزیره ضعیف weak island
جنبه خلاق کاربرد زبان creative aspect of language use
جهانی‌ها universals
جهت دستوری voice
جوهر اندیشنده res cogitans
جوهر دوم second substance

چ

چرخه‌ای cyclic
چک کردن check

ح

حاکمیت government
حالت Case
حالت ازی ablative case
حالت‌دهی استثنایی exceptional case marking
حالت ذاتی inherent Case
حالت ساختاری structural Case
حالت مفعول غیرمستقیم oblique case
حالت ندایی locative Case
حد limit
حرف تعریف determiner
حرکت movement
حرکت آشکار overt movement
حرکت پنهان covert movement
حرکت چرخه‌ای متوالی successive cyclic movement
حسابگان calculus
حسی-حرکتی sensory-motor
حشو redundant
حواس sensation

خ

خردگرا rationalist
خصیصه‌ها features
خطی linear
خلاء وابسته parasitic gap
خلاف‌چرخه‌ای counter cyclic
خلقت‌باور Creationist
خوانش‌پذیر interpretable
خوانش‌ناپذیر uninterpretable
خوش ساخت well-formed

د

داده data
داده‌های زبانی اولیه primary linguistic data
دانش knowledge
درجا in situ
درونه embedded
دستگاه بینایی visual system
دستگاه‌های نمادین مصنوعی artificial symbolic systems
دسته‌بندی taxonomy
دستورجهانی universal grammar (UG)
دستورزایشی generative grammar
دستورزبان grammar
دکارتی Cartesian
دلالت reference
دمدمی quirky
دموکراسی democracy
دوگانگی ذهن-جسم mind–body dualism

ذ

ذاتی innate

ر

رده‌شناسی typology
رسانه ها media
رفتار behavior
رفتارشناس ethologist
رفتارگرایی behaviorism
روساخت surface Structure
روان‌شناسی قومی folk psychology
روح ghost

آخوندگری سکولار secular priesthood
روش‌شناختی methodological
روش‌شناسی methodology
روشنفکر intellectual
روگرفتی حرکت، نظریه
copy theory of movement
رومیایی Romance
ریاضیات mathematics

ز

زبان Language
زبان درونی internal language
زبان صوری formal language
زبان‌های بشری human languages
زبان‌های رایانه ای computer languages
زمان Tense
زیست‌شناسی biology

ژ

ژرف ساخت deep Structure
ژن‌ها genes

س

ساخت construction
ساختارهای اسمی nominal structures
ساختگرایی structuralism
ساختواژه morphology
ساختواژه تصریفی
inflectional morphology
ساختواژی و نحوی morphosyntactic
ساخت-ویژه construction-specific
سبک گالیله ای Galilean style
سطح تعامل interface
سطح تعامل نحو و کاربردشناسی
syntax–pragmatics interface
سطح تعامل نحو و دستگاه واجی
syntax–phonology interface
سلسله‌مراتبِ چینکوا Cinque hierarchy
سلسله‌مراتبی hierarchical
سیطره scope

ش

شرط تمامیت
Inclusiveness Condition
شرط نفوذ ناپذیری فاز
phase impenetrability condition
شک‌گرایی تلطیف‌شده
mitigated skepticism
شناختی، علوم cognitive sciences
شیمی chemistry
شیمیایی chemical

ص

صفتی adjectival
صورت آوایی Phonetic Form
صورت منطقی Logical Form
صورت‌بندی formulate
صوری formal

ض

ضمیر pronoun

ط

طبیعت nature
طراحی design

طراحی بهینه — optimal design
طراحی زبان، معماری زبان — language design

ظ

ظاهر شده — emergent

ع

عارضه زبانی خاص — Specific Language Impairment (SLI)
عاطفی — emotional
عنصر پرسشی — Wh element

غ

غیر ارگانیک — inorganic
غیر ترتیبی — non-configurational

ف

فاعل انداز (زبان ها) — null subject languages
فاعلی — nominative
فرافکنی — projection
فراگیری — acquiring
فرانسه، فرانسوی — French
فرضیه — thesis
فرضیه کپرنیکی — Copernican thesis
فعل کمکی — auxiliary
فعل-فاعل-مفعولی — VSO
فلسفه ذهن — philosophy of mind
فلسفه مکانیکی — mechanical philosophy
فهم‌پذیری — intelligibility
فهم روزمره — common-sense
فیزیک — physics
فیزیکی — physical

ق

قانون — law
قضیه تناظر خطی — linear correspondence axiom
قواعد زبان-ویژه — language-specific rules
قواعد گشتاری — transformational rules
قوای ذهنی عالی — higher mental faculties
قید — adverbs

ک

کارایی تبیینی — explanatory adequacy
کارایی توصیفی — descriptive adequacy
کاربرد روزمره زبان — normal use of language
کاربردشناسی — pragmatics
کشف تجربی — empirical discovery
کمونیست — communist
کمینه گرایی جوهری — substantive minimalism
کُنایی-مطلق — ergative-absolutive
کنش — performance
کنش‌پذیر — patient

گ

گرانش — gravity
گره — node
گروه — phrase
گروه اسمی — noun phrase
گروه پرسشی — interrogative phrase
گروه فعلی — Verb Phrase

گزاره	predicate
گزینه	choice
گشتار	transformation
گشتالت	gestalt
گوش میانی	middle ear

م

ماده تاریک	dark matter
ماده گرا	materialist
مانع	barrier
متغیر	variable
متمم	complement
متمم‌ساز	complementizer
مجهول	passive
محاسباتی	computational
محدودیت	constraint
محلی بودن	locality
مداخله	intervention
مرجع گزینی	binding
مساله منطقی فراگیری زبان	logical problem of language acquisition
مشخصگر	specifier
مطابقه	agreement/Agree
مطابقه راه دور	long-distance agreement
معماری	architecture
معنایی	semantic
معنی‌شناسی	semantics
معیارها	criteria
مغز	brain
مفعول صریح	direct object
مفعولی	accusative
مفهوم	concept
مفهومی-نیتی	conceptual–intentional
مقبولیت	acceptability
مقوله	category
مقوله تهی	empty category
مکانیکی	mechanical
منطق	logic
مهمل	absurd
موضوع	argument
موهبت	endowment
میتوز	mitosis

ن

نئو داروینیسم	neo-Darwinism
ناخوش ساخت	ill-formed
نامفعولی	unaccusative
نحو	syntax
نخستی ها	primates
نخستی‌های غیر انسان	non-human primates
نظری	theoretical
نظریه	theory
نظریه عمومی یادگیری	general theory of learning
نقش‌گرا	functionalist
نقصان	imperfection
نمود	aspect
نوایی	prosodic

و

واج شناسی	phonology
واجی	phonological
وارونگی	inversion
واژگانی	lexical
واژه‌بست	clitic
وجه	mood
وحدت	unification
وضعیت آغازین	initial state

ولزی Welsh
وند affix

هـ

هسته head
هسته به هسته (حرکت) head-to-head movement
هسته نقشی functional heads
هم‌ارجاعی coreference
همجواری subjacency
همسانی uniformity

ی

یادگیری learning
یسوعی Jesuit